



# Application guide **BALTIC**

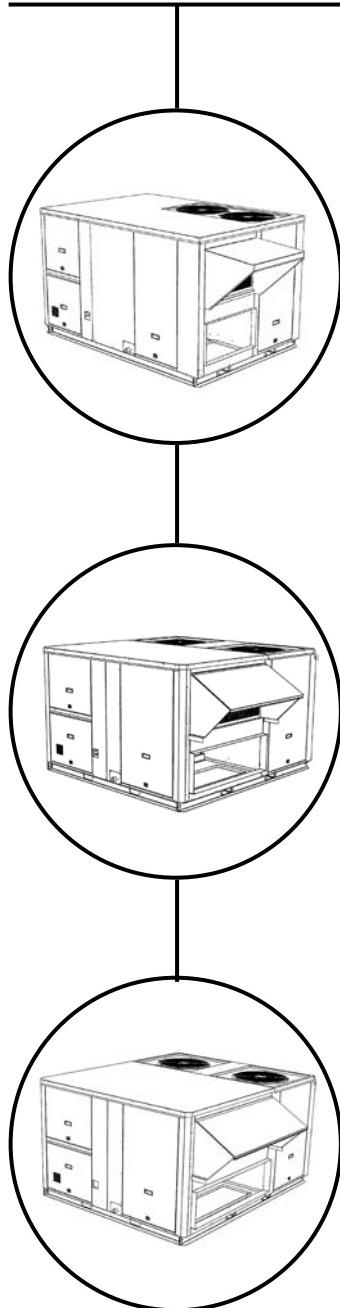


••• Providing indoor climate comfort



# APPLICATION GUIDE

Ref : BALTIC-AGU-0108-E



## BALTIC™

<b>1. EUROVENT</b>	02
<b>1. GENERAL DESCRIPTION</b>	03
<b>2. FEATURES AND BENEFITS</b>	
Standard Unit	04
Options and accessories	09
<b>3. GENERAL DATA</b>	
Model Number Description	16
Physical data & Quick Selection	17
Option Specification	21
<b>4. COOLING AND HEATING PERFORMANCES</b>	
Selection Procedure	22
Heating Hot Water Coil	37
Electric Heater	40
Gas Burner	40
Energy Recovery	41
<b>5. VENTILATION PERFORMANCES</b>	
Evaporator Fan	47
Acoustic Data	56
Accessories Pressure Drop	59
<b>6. ELECTRICAL DATA</b>	
Electrical Tables	60
Wiring Diagrams	61
<b>7. COMMUNICATION LINK</b>	64
<b>8. PRINCIPLE SKETCHES</b>	73
<b>9. DIMENSIONS</b>	
Unit General Arrangement drawings	76
Energy Recovery module	102
Weight Tables	106

LENNOX have been providing environmental solutions since 1895, our range of Baltic™ rooftop continues to meet the standards that have made LENNOX a household name. Flexible design solutions to meet YOUR needs and uncompromising attention to detail. Engineered to last, simple to maintain and Quality that comes as standard. Information on local contacts at [www.lennoxeurope.com](http://www.lennoxeurope.com).

All the technical and technological information contained in this manual, including any drawing and technical descriptions provided by us, remain the property of Lennox and must not be utilised (except in operation of this product), reproduced, issued to or made available to third parties without the prior written agreement of Lennox.

Due to LENNOX on going commitment to quality, specifications subject to change without notice and without incurring liability



All data are at Eurovent conditions.  
<http://www.eurovent-certification.com/>

## PROGRAMA : AC2-A-P-C &amp; AC3-A-P-C

## BALTIC - BAC = COOLING ONLY ROOFTOP BAG = COOLING ONLY WITH GAS FIRED HEATING

MODEL DESIGNATION	BAC-BAG	020S	030S	035S	045S
Cooling Mode					
Net cooling capacity	kW	21,2	26	34,5	43,4
Power input	kW	7,2	9,3	12,9	14,8
EER		2,95	2,71	2,65	2,94
Acoustic					
Outside sound power on Standard Unit	DBA	86	87	84	85
Indoor blower outlet sound power Standard unit	DBA	78	83	79	79

MODEL DESIGNATION	BAC-BAG	055S	065D	075D
Cooling Mode				
Net cooling capacity	kW	51	63,6	72,5
Power input	kW	18,5	21,9	27,4
EER		2,76	2,9	2,64
Acoustic	kW			
Outside sound power on Standard Unit	DBA	86	85	86
Indoor blower outlet sound power Standard unit	DBA	84	82	85

## PROGRAM : AC2-A-P-R &amp; AC3-A-P-R

## BAH = HEAT PUMP ROOFTOP BAM = HEAT PUMP ROOFTOP WITH GAS FIRED HEATING

MODEL DESIGNATION	BAH-BAM	020S	030S	035S	045S
Cooling mode					
Net cooling capacity	kW	20,9	24,8	34,2	43
Power input	kW	7,2	9,2	12,9	14,8
EER		2,9	2,69	2,65	2,91
Heating mode					
Net heating capacity	kW	20,5	24,9	35,6	43,3
Power input	kW	6,79	8,45	11,43	13,5
COP		3,02	2,95	3,12	3,21
Acoustic					
Outside sound power	dBA	86	87	85	85
Indoor blower outlet sound power	dBA	81	86	85	85

MODEL DESIGNATION	BAH-BAM	055S	065D	075D
Cooling mode				
Net cooling capacity	kW	50,1	62,8	71,6
Power input	kW	18,5	21,9	27,4
EER		2,71	2,87	2,61
Heating mode				
Net heating capacity	kW	51,8	65,9	77,2
Power input	kW	16,76	19,94	23,77
COP		3,09	3,3	3,25
Acoustic				
Outside sound power	dBA	86	86	86
Indoor blower outlet sound power	dBA	87	85	89

The BALTIC R410A range has been designed to perfectly match light commercial applications such as offices, restaurants, shopping outlet-villages, etc.



BALTIC is available in cooling only, heat pump, gas fired or dual fuel (gas fired and heat pump), the BALTIC range operate with environmentally friendly R410A HFC, providing cooling capacities from 22 kW up to 76 kW in 4 different Box sizes.

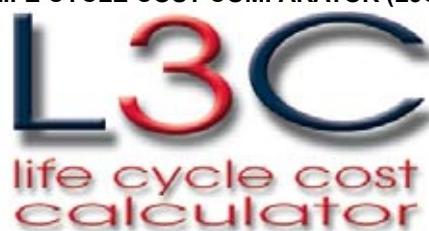
The BALTIC range has been designed to be very flexible for our customer, it can either be extremely competitive and simple when first cost is the main driver, but many options can be added to make the BALTIC a Premium product.

The BALTIC range is a new generation rooftop where IAQ (Indoor Air Quality) and efficiency of the unit have been looked at in details.

### LIFE CYCLE COST

- Compliant with EUROVENT certification program
- Copeland SCROLL compressor from maximum efficiency, reliability and low noise
- Thermostatic expansion valves
- Alternate defrost: Heat pump have independent defrost. When one circuit is in defrost cycle, the second is still in heat pump mode
- Dynamic defrost : using a set of sensors, Climatic™50 detects when coils are frozen and starts defrost cycle only when needed
- Modulating gas burner option for comfort improvement
- Heat recovery module option when high percentage of fresh air is needed
- Tandem assembly for improved part load efficient and increased operating limits

### LIFE CYCLE COST COMPARATOR (L3C)



- The **Life Cycle Cost Comparator** is a **unique** software program developed by LENNOX Europe.
- Life Cycle Costs are Initial- (*unit price and installing costs*), Service- and *Running costs*.
- With the L3C program we are able **to assist our customers** in making the **right choice of units and options** required for a new project.
- The **L3C program compares different Lennox units**, in order to make the best decision. It **assists the choice of optimum economical options** in the units based on life cycle costs.
- Our sales engineers are more than willing to assist you in your choice based on the best suitable solution calculated by our L3C program.

## **GENERAL DESCRIPTION**

**LENNOX**

**EASY TO INSTALL AND SERVICE**

*PLUG and PLAY Unit*

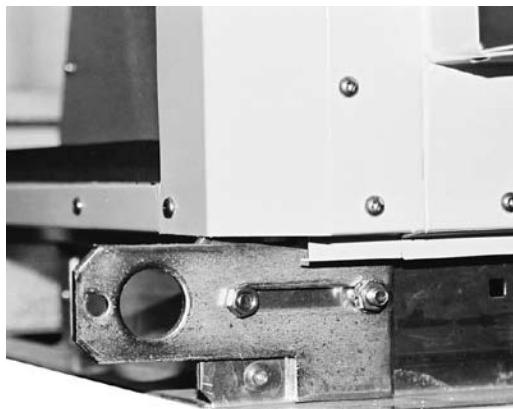
**PLUG AND PLAY UNIT**  
All options are factory installed on the unit, which means that they are ready for use on installation, ensuring that the time spent on site is minimised, reducing the installation effort, which can result in cost savings.

Bottom entry (through the base) for electrical power and Hot Water (if option fitted) lines are available as standard.

To make installation easier, Lennox have modified the Baltic power supply. It is not required anymore to have "neutral" hooked up to the unit (with the only exception of the extract fan option which requires Neutral).

Baltic should be powered by 400 V, 3phases, 50 Hz.

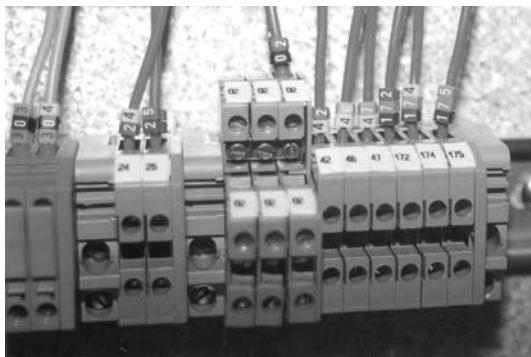
## *Handling*



### **Circuit breakers**

To improve the safety of the BALTIC and extend its life, circuit breakers protect against over-loading, over intensity and a disconnected supply phase. Maintenance is also improved as there is no requirement to change fuses. The electrical panel is manufactured in accordance with EN60204-1 (1998) electrical directive.

## **Numbered wires**



All wires and connectors are numbered as shown on the electrical drawing to facilitate maintenance and diagnostic.

To facilitate handling and to minimise the risk of damage to the units from site lifting and positioning, LENNOX has equipped the BATLIC range with "retractable lifting lugs" at the bottom of the unit.

During transportation, when minimum footprint is required, the 4 "retractable lifting lug", will be folded in the chassis. They can be unfolded for lifting, putting all the lifting equipment away from the casing, therefore reducing risk of damaging the casing.

the casing, therefore reducing risk of damaging the casing. For the same reason, the condenser coils are protected with an "Aquilux" sheet, guarding them against damages that sometimes occur in transit.

## FEATURES AND BENEFITS

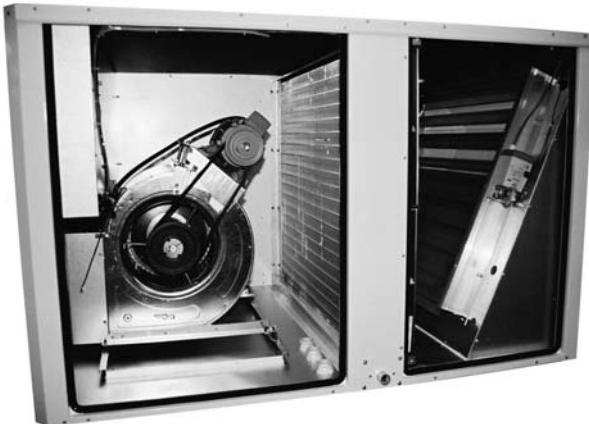
## STANDARD UNIT



### Air flow configuration

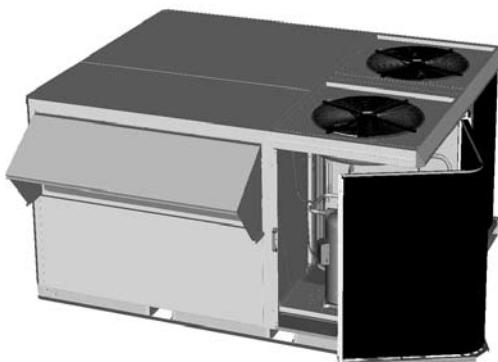
Unless specified otherwise when ordered, the BALTIC rooftops are shipped with downflow configuration and with 100 Pa external static pressure at nominal air flow, and 100% return air. However, the air flow and pressure characteristics can be set up at the factory to your particular project requirements, that will help reducing time spent on site.

### Variable Pulley



For cases where the actual external static pressure or air flow on a particular project is different from what is specified on an order, LENNOX has enhanced the BALTIC rooftop by providing an adjustable belt and pulley. The installer can easily and quickly adjust the air flow within a 20% window without moving the mounted fan motors. This variable pulley provides flexibility and peace of mind during commissioning.

### Easy to access (under patent March 2004)



External panels are easily removed providing clear access to all components.

On the size 60 and 70, the compressor's box is opened thanks to the LENNOX patented system "Hinged Access coil". This very unique feature is giving a very good access to the 2 compressors meantime increasing the machine compactness.

### External access to the pressure gauges



Measuring the low-pressure and high-pressure on a rooftop is a basic and normal operation that Lennox wanted to make as simple and easy for service technicians.

This is why, remote pressure taps have been made accessible from the outside (on a post), without entering the refrigeration section of the unit.

### EU3 / G3 grade - Disposable Filters

Ensuring easy service and maintenance. On start-up we recommend that you change the throwaway filter for replacable washable filters, with metal frames.

Be careful to the filter fire class related to the local rules

## EXTENDED LIFE CYCLE

### Assembly quality, compliance to PED 97-23, EN 60204-1, CE, made in an ISO 9001v2000 Factory

What probably makes the difference are those small details which have given LENNOX its reputation.

Electrical components are selected to the highest standards, refrigeration components are generously sized to ensure maximum performance and reliability.

Quality manufacturing procedures together with a culture of continuous improvement at all LENNOX factories, ensure the products are built to the highest standards.

BALTIC complies to EN60204 norms, PED 97-23 directive, is CE compliant and is built in an ISO9001v2000 certified Factory.



### **Anticorrosion fixings and Anticorrosion Coating on the casing (10 years warranty)**

The BALTIC has been designed to ensure that it has a long operational life.

The RAL 9002 powdered polyester paint is UV resistant, protecting the unit from damaging UV rays.

Further resistance is provided on the BALTIC range through the use of anticorrosion fixings (A2 Anticorrosion) as a standard feature.

These standard features allows LENNOX to offer a 10 year warranty against corrosion (\*).

(\* ) Corrosion LENNOX policy : Nevertheless the LENNOX coating is highly resistant to corrosion, the warranty will not be applied for Rooftop installed at less than 1000 m away from the sea.

### **More reliable refrigeration circuit**



To minimise the risk of leaks, refrigeration circuit has been drastically simplified to reduce the number joints (potential cause of leak). For example a BALTIC BAHM40 would have only 28 joints, when a typical rooftop of the same size would have 38 joints).

The second innovation of the refrigeration circuit will reduce maintenance time.

All joints and all pipes are located in the refrigeration section. This includes evaporator collector located in the same compartment. Service technician only have one door to open to access the whole circuit.

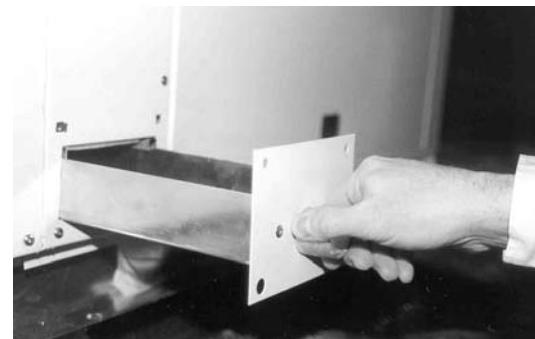
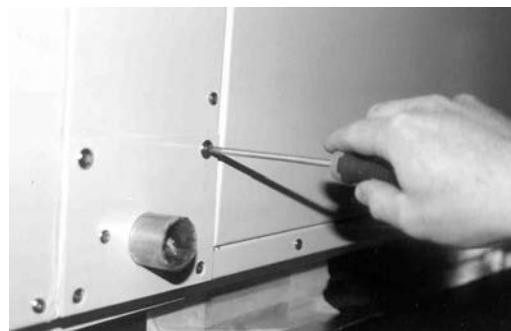
## INDOOR AIR QUALITY DOES MATTER

### **Fire proof (M0) insulation (Indoor Air Section)**

Because, for LENNOX, health and safety issues cannot be compromised, in all rooftops fire insulation (M0 fire Class) is fitted as standard. 65 kg/m<sup>3</sup> insulation is mechanically fitted to the unit. This feature improves the safety of the rooftop against fire, as the specification suggests, the insulation will not burn and smoke is not generated.

Edges of insulation are protected on the edge to perfectly seal the insulation.

### **Removable Aluminium Drain Pan**



This gives the drain pan a longer life. The underside of the unit is insulated to reduce condensation.

The bent drain traps are shipped in a kit form. Drain pan is sloped to prevent stagnation of water. It is removable with 2 screws. It slides out and can be easily cleaned, preventing growth of bacteria in the drain pan.

### **Accurate percentage of fresh air (under patent INPI MAY 2003)**

Because a fresh air damper curve is not linear, it is not accurate to assume that the percentage of opening of the damper is equal to the percentage of fresh air entering the building.

However, this linear control of a damper is by far the most used in the industry.

With Indoor air quality and running cost of a building being more important to our customer, Lennox wanted to pilot the % of fresh air more accurately.

The CLIMATIC™ 50 can now periodically recalibrate the dampers, in calculating the real percentage of fresh air entering the building for each different positions of the damper.

This recalibration is achieved using the return air sensor, the outdoor sensor and supply air sensor. When all heating or cooling elements are off, the percentage of fresh air actually entering the rooftop is the result of the following equation :

$$\begin{aligned} \text{"Fresh Air" = } \\ \frac{\text{"Supply Air temperature" - "Return Air Temperature"} }{\text{"Fresh air Temperature" - "Return Air Temperature"} } \end{aligned}$$

For example, CLIMATIC™ 50 would accurately adjust the damper position to get 20% fresh air and not 30% or 10%.

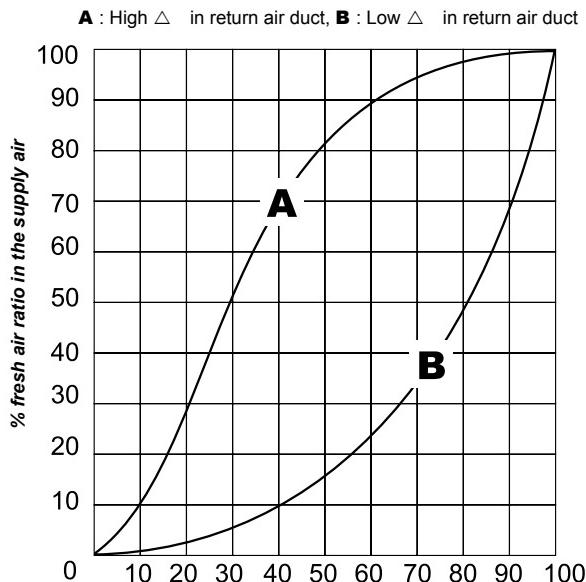
Therefore, this feature either saves a lot of energy cost by not bringing more fresh air than needed or makes sure that air quality is at the expected level.

This allows CLIMATIC™ 50 to send an alarm when damper can not be calibrated (faulty damper )

**Specific case of high pressure drop in the return air duct :**

The problem becomes even more critical, when the return air duct pressure drop is greater than 50 Pa.

In this case, due to the difficulty of the return air to go back to the rooftop, it is usual to have a lot more fresh air entering the building than wanted, resulting in high running cost.

**RUNNING COST****Scroll compressors / Refrigeration Circuits**

Scroll compressors are used on the BALTIC for maximum efficiency and reliability, having overload protection.

Refrigerant circuits include compressors, condenser coils and direct-drive condenser fans, evaporator coil and belt-driven Centrifugal Indoor fans, expansion valves, high capacity dryers, high pressure switches, low pressure switches, full refrigerant charge. In addition you will find check valves, defrost control, reversing valve on BAHM heat pump models.

**Tandem**

To improve part load efficiency, Lennox has chosen to use tandem assembly of compressor as often as possible. Starting from the fact that rooftop works at PART LOAD most of the time, tandems improve considerably the efficiency.

For example, when only 50% of the load is needed, one of the 2 compressors in the tandem stops and the remaining compressor has proportionally twice more exchanger surface to play with. The gross COP can go from 2,95 at full load to 3,86 at part load for size BAC045. (ARI standard 340.360-2000)

The second advantage of tandem is the improvement of operating limits with unloading. In extreme weather conditions, Baltic R410A will continue to supply warm or cold air in unloading compressors. For example size 45 can go up to 48°C outside temperature.

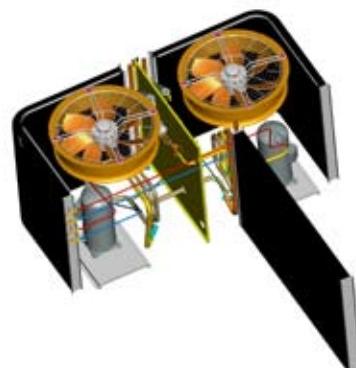
**Thermostatic Expansion Valves**

As it is important that the units operate as efficiently as possible and achieve maximum performance at any running condition, the thermostatic expansion valves optimise the superheat of the rooftop and, therefore, its overall performance efficiency.

**Alternate defrost**

Because, this new rooftop has been designed to reduce life cycle cost, the alternate defrost is a standard feature with 2 circuits heat pump rooftops (E box).

When one circuit is in defrost the other is still running in heat-pump mode reducing the use of costly electric heater. This unique feature on the market place for small rooftop makes the BALTIC a pioneer in terms of low life cycle cost.

**Dynamic defrost (under patent INPI May 2003)**

BALTIC is featuring the "dynamic defrost" concept.

Typical rooftop starts defrost cycle when the outside temperature is below a certain value and repeat the cycle periodically.

This results sometimes in starting an expensive defrost cycle when it is very cold outside but very dry, in other words when the coil is not frozen.

After many test in the Lennox laboratories, it was found that it is possible to exactly know if the coil is frozen, by analysing the temperature difference between the coil and the outside temperature.

With this built-in feature of the CLIMATIC™ 50, Lennox insures to start a defrost cycle only when necessary, hence saving energy.

## CONTROL

### **CLIMATIC™ 50 Software (RT50)**

The new generation of microprocessor based control, CLIMATIC™ 50 will equip the BALTIC rooftop range.

It inherits 15 years of technology and field operating experience from its predecessors the CLIMATIC™ 1 and CLIMATIC™ 2.

LENNOX has found the latest hardware technology available on the market place and developed a software specifically designed for rooftop applications, maximising the LENNOX rooftops efficiency and performance.

CLIMATIC™ 50 has been thought to be more user-friendly than CLIMATIC™ 2 and easier to understand. However CLIMATIC™ 50 has been designed to be as powerful and even more flexible.

CLIMATIC™ 50 provides flexibility and the ability to control multiple rooftops on a single job site.

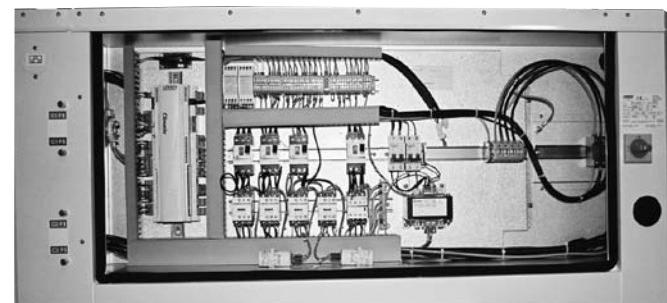
Enhanced with a 16 bit processor at 14Mhz and a 2 Megabytes flash memory, CLIMATIC™ 50 has been designed to save energy and to extend the operational life of the BALTIC product range. It will, for example, optimise the running time of each compressor, automatically switch between compressors from those that start first and have an anti short-cycle program. It is able to control 34 fault signals and manage security algorithms generating various fault signals.

In terms of comfort, CLIMATIC™ 50 provides an innovative PI control.

CLIMATIC™ 50 looks at difference between set point and room temperature and calculate the time needed to reach the set point and determines the capacity required.

This innovative control, will guarantee a better temperature accuracy, while saving energy in not bringing the full capacity when not needed.

As cooling is often not the only requirement, hot water coils or electric heaters can be provided with proportional control and heat pump with multi step regulation is available as well.



As a standard feature, CLIMATIC™ 50 provides 4 scheduling time zones per day on 7 days. This allows energy consumption management according to the building use.

On each of the 4 time zones, heating set point, cooling set point, minimum fresh air, humidity set point high and up, and even the different authorisations for cooling and heating can be adjusted. CLIMATIC™ 50 provides a choice of different remote displays depending on customer requirement and application of the system.

As a standard feature, it is possible to set alarms (adjustable value low and high) on room temperature and humidity.

#### **Step of heating priority**

Unique feature on the market, CLIMATIC™ 50 allows the user to decide which heating element will come first.

This works perfectly on dual fuel unit, it is possible to prioritize heat pump mode down to an adjustable set point (for example 0°C) and switch to gas fired mode below this value.

This gives the benefits of the excellent heat pump COP when outside temperature is not too cold and allows to use gas heating when temperature is lower.

#### **Flexibility**

CLIMATIC™ offers incredible flexibility. For example, advanced user can go in the heart of the regulation in deciding reactivity of the PI algorithm or by setting supply temperature limits. They might even decide to authorize or not some heating or cooling device depending of the outside temperature.

#### **Automatic summer/winter time change**

CLIMATIC™ 50 offers an automatic time switch from winter to summer. This had always been a problem in the past for customer to keep their rooftop at the right time, jeopardising all their effort to optimize energy consumption by smart scheduling.

#### **Noise reduction feature**

During unoccupied timezone, BALTIC rooftop will work on half of its capacity by using only half of the compressors and half of the condensing fans (For double circuits rooftops).

Therefore it may cycle more often but would be quieter when running.

This option is very often used at night when capacity needed is lower and when noise matters more.

#### **Last 32 faults stored in the mother board**

Part of the new features of CLIMATIC™ 50 is the storage in the main mother board of the last 32 faults with time, date and fault code. This can be seen with DS50 Service Display or Climalink Climalook.. even if those were not connected when the fault occurred.

#### **Staggered start feature**

If there is a power shortage, units will not restart at the same time. To make this feature available, units have to be addressed with a different number between 1 and 12. The unit will start a number of minutes after power return depending on its address (Address \* 10 seconds).

Example, unit number 3 will start 30 seconds after power is back.

This is a very important feature to avoid peaks of current.

### **Inter unit link**

Rooftop can now be connected together (up to 12) via a double shielded pair of wire (not supplied by Lennox) and use different running modes, as explained bellow, with no cost increase.

1 : Master slave mode "total" : The master gives the ventilation order, its set point and its room temperature/humidity to all other rooftops.

2 : Master slave mode "temperature": The master gives the ventilation order and its room temperature/humidity to all other rooftops, but they have their own set point.

3 : Master slave mode "average" : The master gives the ventilation order and the room temperature/humidity used by all rooftop is the average of all rooftop, each rooftop has its own set point.

4 : Master slave mode "cooling/heating" : All rooftop are stand-alone but the slaves have to have the same running mode as the master (Cooling or heating).

5 : Back-up mode : One rooftop is the back-up unit and will operate if any of the other rooftop has a failure.

6 : Rolling Back-up mode : Same as above, except the "back-up" unit will be different each tuesday.

On top of that, the outside temperature/humidity given to all rooftop can either be the average of rooftop or be the external humidity/temperature of the master, making possible the use of a single "weather station" for the whole site.

### **Available dry contact (4 Output / 2 Input)**

As a standard features, an ON/OFF and a RESET Input dry contacts are available as well as a GENERAL FAULT output. On top of this, 2 programmable logical inputs and 1 programmable logical output are available for the customer. Input can, for example, be programmed to disable compressor or electric heater or receive a running status from any devices from the customer.

Output could be programmed to energize any customer device or send different fault information.

## **OPTIONS**

### **REFRIGERATION OPTIONS**

#### **LOW AMBIENT KIT**

This option allows the Baltic to work in cooling mode with an outside temperature down to 0°C (instead of 10°C in the standard unit). This is specifically needed when free-cooling operation is not possible.

#### **LOW NOISE OPTION**

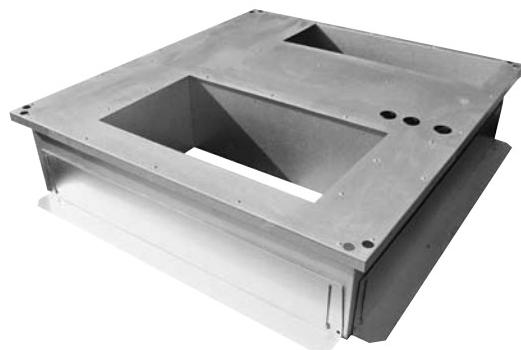
As rooftop are often installed in a noise sensitive area, Lennox propose a low noise option on Baltic. To achieve low noise level, Baltic receive a higher diameter and lower speed fan as well as a compressor jacket.

## **ROOFCURB AND AIRFLOW**

### ***Non adjustable, non assembled roofcurb***

A sturdy mounting frame mates to the single package unit and provides an automatic weatherproof sealed rooftop installation. Shipped knocked down for ease of shipping and handling, it is easily field assembled.

### ***Adjustable Roofcurb***



Galvanized construction with mounting flange in 25/10° plate. This adjustable roofcurb can be installed on a roof with up to 4-5% slope in all directions enabling the BALTIC to be adapted to most roof profiles.

Each roofcurb has its supply and return openings specifically designed to ensure that resistance and hence pressure drop through the curb is minimised.

This may allow a smaller supply fan to be selected due to the fact that there may be less resistance through the unit and the roof mounting frame, compared to more traditional roof mounting frames.

### ***Multidirectional flow roofcurb***



Made of the same material as the rooftop, it has a 10 years warranty against corrosion and it is fitted with flanges (\*).

It is a necessary option when customer wants to have horizontal return and horizontal supply on the same side of the rooftop. It is also required with exhaust fan or gravity exhaust damper combined with horizontal flow configuration.

(\*) see LENNOX corrosion policy.

### Transition Curb

According to the French regulation CH40 (Public buildings), which says, that a gas rooftop with a burner bigger than 70 kW, can not be installed directly on a roof curb. Lennox has made approved by the French minister of interior a special transition curb including a free air ventilation of 20 cm high underneath the Rooftop floor, located between the standard roof curb and the rooftop. This is a big time saver, because it allows again the use of roof curb on gas rooftop.

### Horizontal / vertical Air Flow

Lennox believes that rooftops should be adaptable to specific design requirements, this is why a variety of downflow return and supply, horizontal supply and return or a mix of both are offered.

### Drive Kit up to 500 Pa (400Pa on size 20, 25, 30 and 35)

As all systems are different, it is useful to have the ability to adapt to different air flow conditions and this can be achieved through the selection of various choices of motors and drives that can provide up to 500Pa at nominal air flow. This means that commissioning on site can be done easily and quickly, helping you to keep your installation costs to a minimum (\*).

(\* ) In order to minimize energy consumption and reliability, it is highly recommended by LENNOX not to oversize the ESP (external static pressure) of the Rooftop during the selection.

### Air Sock Control

The use of air socks for space conditioning allows high air volumes to be distributed at low velocity and is becoming a common feature in many applications. To accommodate this trend, Airsock control is offered which allows the air socks to be progressively filled with air on start up. BALTIC has been enhanced with an electronic device to soft start the fan. It takes 1 minute to go from 0% of air to full air flow.

### FRESH AIR AND EXHAUST AIR

#### Economiser



"Free cooling" is provided through the use of fresh air where appropriate rather than cooling the return air. The use of an economiser is the easiest and most efficient way to modulate fresh volumes and reduce running costs for a rooftop application, as well as improving air quality. Fully controlled by the CLIMATIC™ 50, it is also able to ensure that minimum fresh air is provided in line with Indoor Air Quality Regulations. Economiser operates using a "sensible" control. It is possible to prevent the economiser from supplying air below a certain temperature (adjustable set point, 10°C as default).

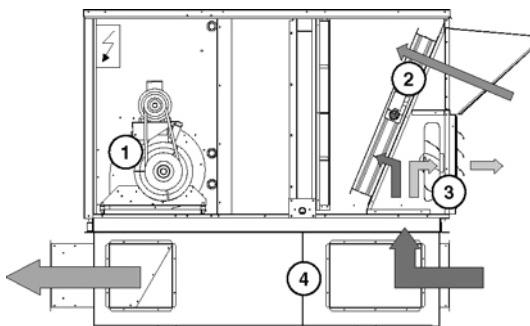
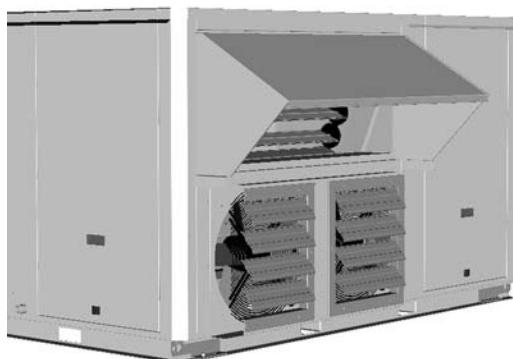
The economiser is factory fitted and tested, prior to shipment and includes 2 dampers operating from a 24V actuator. It includes a rain hood factory fitted. Hood will be folded during transportation to limit risk of damage and is unfolded on site.

#### Gravity exhaust damper

Installed with economiser assembly, gravity exhaust damper relief pressure when outside air is being introduced in the system. It is a cheap and smart way to avoid overpressure in a building.

**NOTE :** When horizontal flow configuration is required, the multidirectional roof curb must be installed.

#### Power Exhaust Fan



Installed with economiser assembly, it provides exhaust air pressure relief when high levels of outside air are being introduced in the system.

Interlocked to run when return air dampers are being closed and supply air blower is in operation. The extraction fan runs when outdoor air dampers are at least 50% open (adjustable). It is also overload protected. A gravity exhaust damper is supplied with this option to prevent air from entering the unit during shutdown.

#### Return Roofcurb

Where system balancing is critical, it is recommended that an exhaust fan is installed in the system. Instead of including the exhaust fan inside the rooftop, LENNOX has designed a special roof curb that incorporates the return fan and handles the exhaust function.

A centrifugal fan installed with a 3rd damper (1 inside the Roof-curb + 2 inside the rooftop), is able to exhaust up to the nominal air flow of the unit with a maximum of 300Pa static pressure available. This roof curb can be used in either horizontal or downflow applications.

***Energy Recovery module (under patent INPI Mars 2004)***

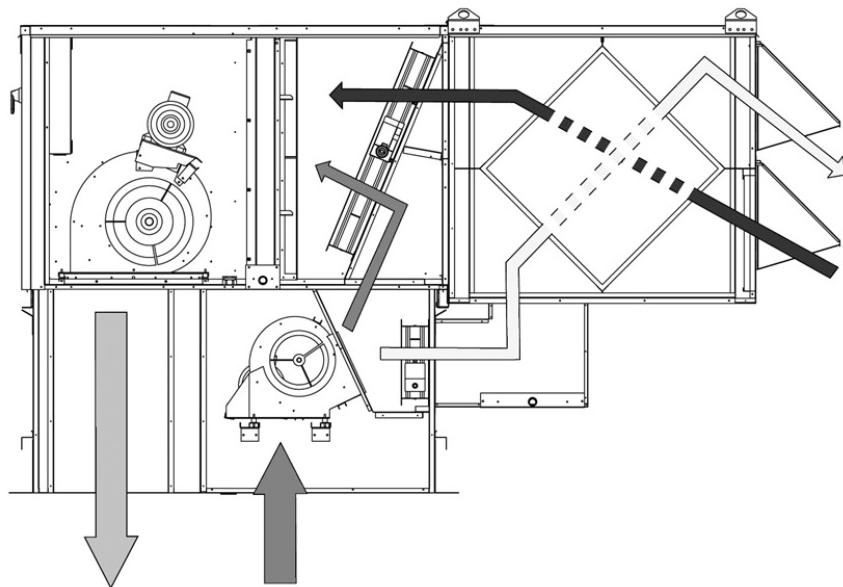
Based on the market trend to use more and more fresh air, Lennox had to offer the possibility to recover the energy of the exhaust air.

Made of a EUROVENT certified plate heat exchanger and a bypass damper, the heat recovery module is fully controlled by the Climatic50. It has been designed to handle free-cooling (when heat recovery shouldn't apply) and the exchanger is protected against freezing of the exhaust air.

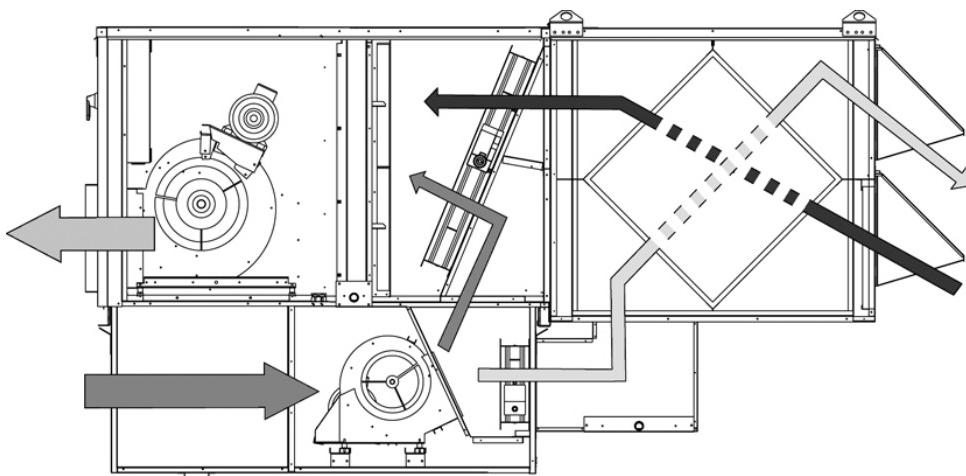
This module is fitted as a standard with G4 filters on the fresh air section. This will protect the exchanger against outdoor dust and increase the global filtration capacity of the machine.

The Analogic blower pressure sensor and dirty filter indication is mandatory with that option. This will garanty a supply airflow control and will indicate the dirtyness of Heat recovery module fresh air filter.

This option, in addition to match Lennox commitment to a greener planet, is a real money saving feature for the customer.

**Energy Recovery**

Vertical Airflow



Horizontal Airflow

## INDOOR AIR QUALITY

### **Analogic Blower sensor and dirty filter indication**

A differential pressure sensor measures the pressure drop across the evaporator coil and filters. If this pressure drop is above 50Pa, the rooftop is considered to be operating. The exact pressure drop can be seen through the Intelligent CLIMATIC™ 50 board. This option further improves security and reliability of the BALTIC rooftops. It prevents overheating of any device if the fan belt is broken.

Using the same pressure sensor as the "Blower On Sensor", pressure drop information is interpreted by the CLIMATIC™ 50 board to determine whether the filter is dirty or not. This information is available with all CLIMATIC™ 50 controllers.

The set point between "dirty" and "clean" is fully adjustable by the installer/users. (Default value is approximately 250Pa).

### **Panel filters with metal frames and disposable filter media (EU4 / G4) (Be careful to the filter fire class related to the local rules)**



When units are installed in an environment when it is expected that filters will be changed more frequently than usual, it is advisable that the end user includes metallic frame with washable filter (classified EU4/G4) media. This is a more cost-effective answer to disposable filters.

### **EU7 / F7 Panels filters (Be careful to the filter fire class related to the local rules).**

As different applications have differing needs, it is more and more important that LENNOX can provide various options for a mixed range of requirements. The EU7/F7 filter capability with EU4/G4 pre-filters is available to add additional flexibility for specific projects, where Indoor Air Quality is of particular importance.

### **Indoor Air Quality Sensor**

Indoor air quality is controlled from the CLIMATIC™ 50 board. A VOC (Volatile Organic Component) sensor will detect the amount of CO<sub>2</sub> in the air between 0 and 2000PPM. (This obviously varies depending upon space occupancy levels). The VOC sensor will then send a proportional signal (0-20mA) to the CLIMATIC™ 50 controller which will then modulate the fresh air.

## HEATING OPTIONS

### **Electric Heater**

The electric heater comprises of shielded resistance heaters, which are smooth anticorrosion tubes 6 W/cm<sup>2</sup> capacity. High temperature limit control offers overload protection and is set to 90°C and located at less than 150mm after electric heaters. This is provided as a standard feature on the electric heater, with the electric power supply cables made of reticulated silicon rubber, resistant to temperatures up to 200°C. For any rooftop unit size, three sizes of electric heater are available, S (standard), M (Medium) and H (high).

#### **BALTIC 20 and 30 have :**

Standard heat : 12 kW , 2 stages  
Medium Heat : 24 kW , 2 stages  
High Heat : 36 kW, Fully modulating (Triac)

#### **BALTIC 35 have :**

Standard heat : 24 kW , 2 stages  
Medium Heat : 36 kW , 2 stages  
High Heat : 48 kW, Fully modulating (Triac)

#### **BALTIC 45, 55 have :**

Standard heat : 27 kW , 2 stages  
Medium Heat : 45 kW , 2 stages  
High Heat : 54 kW, Fully modulating (Triac)

#### **BALTIC 65, 75 have :**

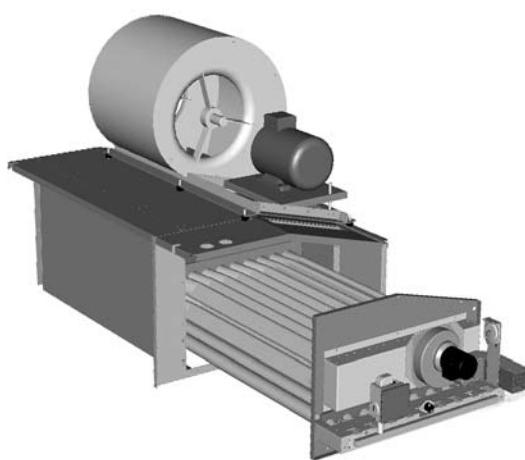
Standard heat : 27 kW , 2 stages  
Medium Heat : 45 kW , 2 stages  
High Heat : 54 kW, Fully modulating (Triac)

Capacity of the high heat heater can be limited electronically to an exact value through the CLIMATIC™ 50.

To reduce installation time and hence cost, electric heaters are always factory fitted, fully wired and tested, prior to shipment.

### **Hot Water Coil**

Hot water coils offer fully modulating control through the use of a 3 way valve. The hot water coil, connections and valves are all tested at pressure of 15 bars. Frost protection is provided by forcing the opening the 3 way valve when supply temperature from hot water coil falls below 8°C and by stopping the outdoor fan when that supply temperature falls below 6°C. In addition to that, the 3 ways is also opened at 10% value if the outdoor temperature falls below an adjustable value.  
Hot water coils are always factory fitted, wired and fully tested, prior to shipment.

**93% high efficiency Gas Burner Option (PCI %)**

Lennox is proud to introduce the first high efficiency gas burner available on rooftop in Europe with 93% efficiency.

Ebox, size 60- 70, have a 92% efficient gas burner.

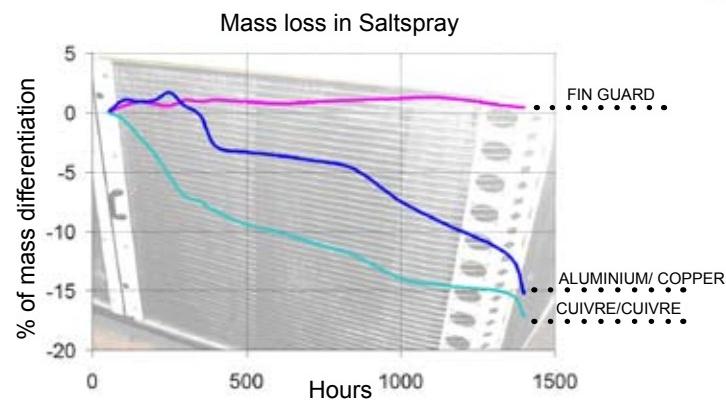
The standard gas burner is designed to work with 20 mbar (with an operating range of 13-26 mbar).

Gas module offer 2 stages of control. This assists in improving space comfort levels by avoiding large supply air temperature deviations.

The aluminized steel tube heat exchanger is designed to offer maximum heat transfer efficiency.

If required, an expansion device can be provided in the BALTIC allowing it to operate with gas pressures of up to 300 mbar. A "propane gas" option at 37 mbar is also available.

Gas fired rooftop can not be installed inside a technical room.

**TREATMENT OPTIONS****Anti-Corrosion Protection****THERMOGUARD**

When the units are installed in potentially aggressive environments, which can often be the case for example in coastal environments, it is often a requirement that the coils are specially treated to protect them against the corrosive effects .

After extensive testing, Lennox has chosen to use Thermo-guard anticorrosion cleaning for the FLEXY II. The results of Thermoguard ® on saline test were so good, that coil can be guaranteed against corrosion during 3 years (provided regular maintenance is performed).

Thermoguard® treatment is available on Condensing coil, evaporator coil and hot water coil.

(\*) see corrosion LENNOX policy.

**ELECTRICAL OPTIONS****Fire-Stat**

This is a thermostat that provides a signal switch off the unit, close the fresh air damper and open the return damper when the temperature in the return air stream is above an adjustable set point (70°C standard).

**Disconnect Switch**

Main disconnect switch is lockable to increase safety around the rooftop unit.

Switching off the unit with the disconnect switch will reset all. Disconnect switch will be sized accordingly to the option picked with the unit.

The main switch is used as an emergency cut off.

It is mandatory to guarantee a proper accessibility to this switch

Specific footbridges must be installed if the machine environment is requiring it.

**Smoke Detector**

Located downstream of the filter, the optical head of the smoke detector can detect any type of smoke. When this occurs the unit will stop operating, the return air damper will be fully closed and the fresh air damper will fully open while sending an alarm signal to the unit.

In accordance with the European norm, it is also compliant with the French regulation on public buildings.

**CONTROL OPTIONS****Advance control pack**

Where a higher level of controllability is required to make the Baltic even more flexible, LENNOX have compiled a pack that includes two advanced control features.

**- "Enthalpy control on economiser".**

Software and its sensors will ensure that the economiser does not use 100% fresh air if the outside air has a higher enthalpy than the return air. This feature is relevant in regions where the relative humidity is high or when the desired room air condition is very dry.

**- "Humidity control"** software and its sensors, are able to analyze dry and wet bulb temperatures, and therefore can control a de-humidification algorithm. This will dehumidify the air in cooling mode as it passes through the coil, then reheating it with either electric heater or hot water coil. If there is a need to humidify the air, a proportional contact is now available to control a humidifier that will be provided by the customer.

**DC 50 : Comfort Display**

This is a remote controller for non-technical customer. It has been wanted to aesthetically fit inside a room and be very easy to use. It can be installed at maximum 500 meters from the unit.

This graphical display gives information such as running mode of the unit, status of the fan, set point, % of fresh air, outside air temperature.

Customer can change the scheduling of the different time zone, can modify temperature set point and % of fresh air for each zone. Customer can also override the scheduling in either changing the set point for 3 hours or in forcing the rooftop to unoccupied mode for 1 to 7 days. ON/OFF key is also available.

DC50 Comfort display, shows faults number when rooftop is in the failure mode. Customer can reset fault thanks to a combination of keys.

Time and day of the rooftop can be seen and modified easily through the DC50.

**DS 50 : Service Display**

This new service display controller directly plugs on the external wall of the unit.

This allows service personal to set up to 90 settings, read up to 125 variables, up to 45 faults and read the history of the last 16 faults.

This controller has been designed to be very user friendly, with 6 different keys, a 4 lignes display and this controller includes scrolling menus and true language (no codes). It will be in English or an other alternate language.

**TCB (Thermostat Control Board)**

This board has been developed for any customer who wants to take over the control of the unit. With 6 logical inputs (Compressor stage 1 and stage 2, heating step 1 and 2, 4 way valves and fan), this board will replace the control algorithm. However CLIMATIC™ 50 controller will stay in charge of all safety algorithm, defrost operation or free cooling operation. All Input are volt free contact.

This is the perfect board, to have BALTIC rooftop managed by a zoning system, a universal thermostat or even a BMS system.

**Communication interface / Modbus interface**

Electronic board needed for Climalink or Climalook use. One board required per rooftop.

This board is a well a modbus interface, which is needed for anyone who would like a BMS system to talk to the Baltic with "Modbus protocol". No other hardware than this board is required to have modbus dialog. One board required per rooftop.

**LonTalk® interface**

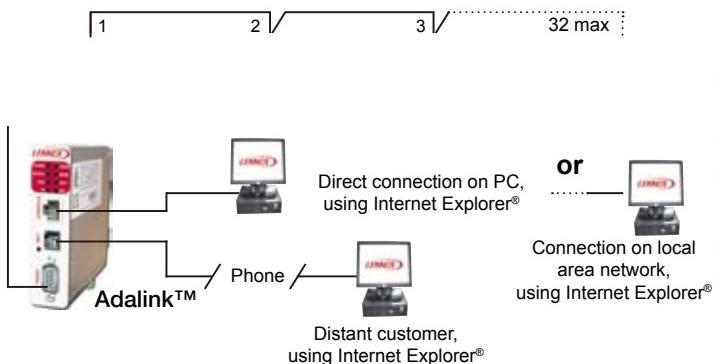
This board is a **LonTalk® interface**, which is needed for anyone who would like a BMS system to talk to the Baltic with «Lon protocol» with FTT10. No other hardware than this board is required to have **LonTalk®** dialog. One board required per rooftop.

**Bacnet® interface**

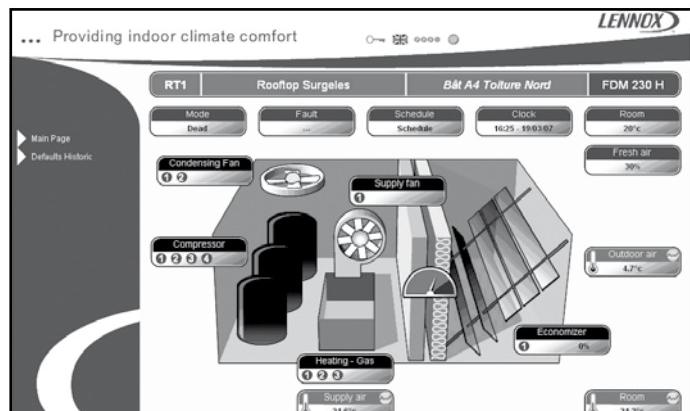
This board is a **Bacnet® interface**, which is needed for anyone who would like a BMS system to talk to the FLEXY II with "Bacnet protocol" RS485.

### ADALINK

Adalink is the solution for HVAC installation monitoring. It can control up to 32 units on the same site. Real gateway to the unit, Adalink can be used locally, via LAN network or directly plugged. It can be used remotely via modem.



Adalink can show the whole site map showing status of the different units, zoom on each unit and allow the user to graphically change set point, access alarm list, look at trend curves. It is the ideal tools for maintenance specialist with an expert mode giving access to all the parameters and set point of the unit.



Finally, yearly scheduling is possible with a very smart and user-friendly drag and drop system.

### Wireless

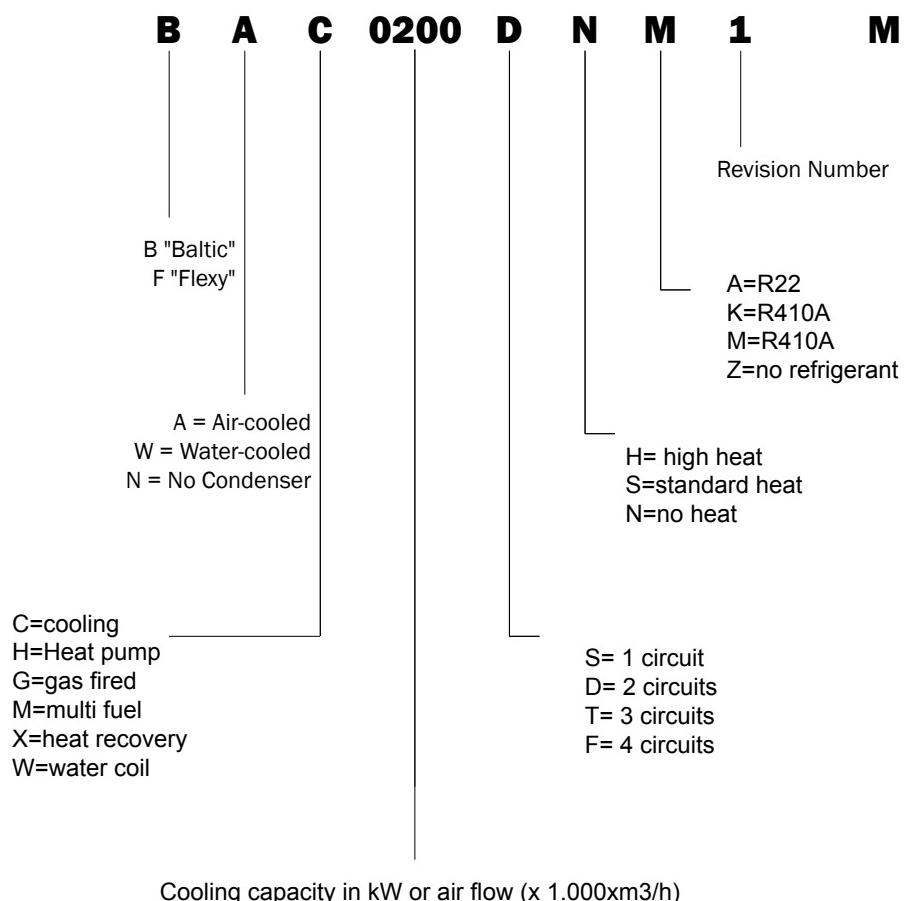
Following customer request and last technologies development, LENNOX is able to provide you a wireless customer display DWC 50 for your Roof Top. A repeater connected to the main board of the CLIMATIC 50 with a RS 485 connection, communicate through a ZIGBEE protocol to the wireless customer display located in the ambient.



The DWC 50 display is equipped with a battery (5 yrs consumption) and a embedded sensor. This wireless display wall-mount, desk-top or hand-held. In addition if you want a more accurate ambient temperature measure in big volume, additional wireless sensor are available and in this case the display will communicate the average temperature of the sensors.



## MODEL NUMBER DESCRIPTION



# GENERAL DATA



**BAC** = Cooling only rooftop **BAH** = Heat pump rooftop **BAG** = Cooling only with gas fired heating **BAM** = Heat pump rooftop with gas fired heating

Table 1.1

Performance	Size	20		30	35
		B box		C box	
Nominal Airflow	m3/h	3600	4500	6300	
<b>Cooling BAC-BAG</b>					
Gross Cooling capacity (1)	kW	21,7	26,8	35,5	
Net Cooling capacity	kW	21,2	26,0	34,5	
Power input BAC	kW	7,2	9,6	12,9	
Full load amps	A	17,9	21,6	29,7	
Direct start up amps ratio Id / Ia	-	5,8	5,4	3,5	
COP gross BAC (3)	-	3,02	2,79	2,76	
COP net global BAC (2)	-	2,95	2,71	2,68	
<b>Cooling BAH-BAM</b>					
Gross Cooling capacity (1)	kW	21,4	25,6	35,2	
Net Cooling capacity	kW	20,9	24,8	34,2	
Power input BAH	kW	7,2	9,2	12,9	
COP gross BAH (3)	-	2,97	2,78	2,74	
COP net global BAH (2)	-	2,90	2,69	2,65	
<b>Heating BAH-BAM</b>					
Net heating capacity (1)	kW	20,5	24,9	35,6	
Gross Heating capacity (1)	kW	20,0	24,1	34,6	
Power input BAH	kW	6,79	8,45	11,43	
COP gross BAH (3)	-	2,95	2,85	3,03	
COP net global BAH (2)	-	3,02	2,95	3,12	
<b>Part Load BAH-BAM(11)</b>					
PART Load %				50%	
Gross Cooling capacity in PART LOAD				22,7	
Power input BAC in PART LOAD				5,9	
COP gross cooling at part load				3,83	
<b>Heating - gaz fired</b>					
Heating capacity	kW	S / H	18,6 / 30,7	18,6 / 30,7	18,6 / 42,8
Input (std heat / high heat)	kW	S / H	20 / 33	20 / 33	20 / 46
Thermal efficiency	%		93	93	93
GAZ flow (for natural gaz at 20mbar and 15°C)	m3/h	S / H	1,9 / 3,2	1,9 / 3,2	1,9 / 4,5
<b>Refrigeration circuit</b>					
Nb of Circuits x Compressor type	nb x type		1xZP83KCE	1xZP103KCE	ZP72KCE + ZP72KCE
			SINGLE	SINGLE	TANDEM
Expansion	nb x type		1 x TXV	1 x TXV	1 x TXV
Refrigerant charge per circuit Clim / PAC	kg		1 x 6,3	1 x 6,3	1 x 8,2
<b>Coils</b>					
Indoor Coil : Face area / nb of rows / Fin per inch	m2 / nb / FPI		0,63 / 4 / 14	0,63 / 4 / 14	0,875 / 4 / 14
Outdoor Coil : Face area / nb of rows / Fin per inch	m2 / nb / FPI		1,1 / 3 / 16	1,1 / 3 / 16	1,54 / 3 / 16

(1) All data are at Eurovent condition at 400V/3Ph/50Hz. **Summer** : Outdoor temperature 35°C DB / Entering coil temperature 27°C DB / 19°C WB. (2) excluding heating emission of the supply motor fan. (3) including heating emission of the supply motor fan. **Winter** : Outdoor temperature 7°C DB, 6°C WB Entering coil temperature 20°C DB.(4) At nominal Airflow. (5) S = Small, H = Height. (6) at down return air and down supply air configuration. (7) below this value, option "Low ambient kit" is required

# GENERAL DATA



**BAC** = Cooling only rooftop **BAH** = Heat pump rooftop **BAG** = Cooling only with gas fired heating **BAM** = Heat pump rooftop with gas fired heating

	Size	20	30	35
Nominal Airflow	m3/h	3600	4500	6300
<b>Ventilation data</b>		B box		C box
Nominal Airflow	m3/h	3600	4500	6300
Minimum Airflow	m3/h	2900	3600	5000
Maximum Airflow	m3/h	4300	5400	7600
External static pressure / maximum (4)	Pa	100 / 550	100 / 550	100 / 500
<b>Indoor fan (Centrifugal fan BAC/BAH)</b>				
Number x Drive type	type	1 x AT 12-9 S	1 x AT 12-9 S	1 x AT 15-11 S
Mechanical Power Input (1)	kW	0,75	1,10	1,10
Rotation speed	RPM	740	833	678
<b>Indoor fan (Centrifugal fan BAG/BAM S)</b>	type			
Number x Drive type		1 x AT 12-9 S	1 x AT 12-9 S	1 x AT 15-11 S
Mechanical Power Input gas -S (1)	kW	0,75	1,10	1,50
Rotation speed	RPM	852	978	842
<b>Outdoor fan (axial)</b>				
Number	nb	2	2	2
Nominal Airflow	m3/h	8250	8250	10000
Motor power	kW	0,720	0,720	0,840
Rotation speed	RPM	1430	1430	860
<b>Filter (furnished standard)</b>				
Efficiency / filter class / Eurovent	type	80-85 % / G3	80-85 % / G3	80-85 % / G3
Nb of filter		2	2	2 + 2
Filter size	mm x mm	500 x 625 x 45	500 x 625 x 45	400 x 500 & 500
<b>Dimension</b>				
Lenght (STD / GAZ) without fresh air hood (6)	mm	2017	2017	1890
Height	mm	1220	1220	1221
Width (6)	mm	1418	1418	1915
Weight standard unit BAC	kg	394	414	547
Weight gas unit	kg	BAG S	445	465
		BAG H	454	474
<b>Acoustic @ 100 Pa</b>				
Outside sound power on standard unit (1)	dB(A)	86	87	84
Outside sound power on Low noise unit (1)	dB(A)	76	77	81
Indoor blower outlet sound power on standard unit (1)	dB(A)	78	83	82
Outside sound power on GAS unit (1)	dB(A)	S & H	86	85
Indoor blower outlet sound power on GAS unit (1)	dB(A)	S & H	81	85
<b>Construction</b>				
Casing material		Aluzinc	Aluzinc	Aluzinc
Min Casing thickness	cm	0,10	0,10	0,10
Painting	type/RAL	polyester / 9002	polyester / 9002	polyester / 9002
Insulation Class	type	M0	M0	M0
<b>Cooling mode operating limits</b>				
Max. outdoor temp. at indoor 27°C DB/ 19°C WB (8)	°C	46	45	45
Max outdoor temp with unloading	°C	NA	NA	48
Min. outdoor temp. at indoor 20°C DB (7)	°C	14	14	14
Max. entering indoor coil temp. at outdoor 40°C DB	°C	38	38	38
Min. entering indoor coil temp. at outdoor 35°C DB	°C	20	20	20
<b>Heat pump mode operating limits</b>				
Min. outdoor temp. at indoor 20°C DB (8)	°C	-12	-12	-12
Min outdoor temp with unloading	°C	NA	NA	-15
Min. entering indoor coil temp. at outdoor 7°C DB	°C	7	7	7

(1) All data are at Eurovent condition at 400V/3Ph/50Hz. **Summer** : Outdoor temperature 35°C DB / Entering coil temperature 27°C DB / 19°C WB. (2) excluding heating emission of the supply motor fan. (3) including heating emission of the supply motor fan. **Winter** : Outdoor temperature 7°C DB, 6°C WB Entering coil temperature 20°C DB.(4) At nominal Airflow. (5) S = Small, H = High. (6) at down return air and down supply air configuration. (7) below this value, option "Low ambient kit" is required

# GENERAL DATA



**BAC** = Cooling only rooftop **BAH** = Heat pump rooftop **BAG** = Cooling only with gas fired heating **BAM** = Heat pump rooftop with gas fired heating

Table 1.1

Size	Size	45	55	65	75
Nominal Airflow	m3/h	8100	9000	11500	13500
<b>Cooling BAC-BAG</b>					
Gross Cooling capacity (1)	KW	44,7	52,6	65,4	74,4
Net Cooling capacity		43,4	51,0	63,6	71,6
Power input BAC	KW	14,8	18,5	21,8	27,4
Full load amps	A	35,7	41,6	52,4	63,3
Direct start up amps ratio Id / Ia	-	3,4	3,7	3,7	3,2
COP gross BAC (3)	-	3,03	2,85	3,00	2,72
COP net global BAC (2)	-	2,94	2,76	2,92	2,62
<b>Cooling BAH-BAM</b>					
Gross Cooling capacity (1)	KW	44,3	51,7	64,6	73,6
Net Cooling capacity		43,0	50,1	62,9	70,9
Power input BAH	KW	14,8	18,5	21,8	27,4
COP gross BAH (3)	-	2,99	2,80	2,97	2,69
COP net global BAH (2)	-	2,91	2,71	2,88	2,59
<b>Heating BAH-BAM</b>					
Net heating capacity (1)	KW	43,3	51,8	65,8	76,9
Gross Heating capacity (1)	KW	42,0	50,2	64,0	74,2
Power input BAH	KW	13,50	16,76	19,84	24,07
COP gross BAH (3)	-	3,11	2,99	3,23	3,08
COP net global BAH (2)	-	3,21	3,09	3,32	3,20
<b>Part Load BAH-BAM (11)</b>					
PART Load %		50%	50%	50%	50%
Gross Cooling capacity in PART LOAD		28,2	33,5	34,3	39,4
Power input BAC in PART LOAD		7,3	8,9	13,1	16,5
COP gross cooling at part load		3,86	3,77	2,63	2,40
<b>Heating - gaz fired</b>					
Heating capacity	KW	30,7 / 55,8	30,7 / 55,8	55,8 / 111,6	55,8 / 111,6
Input (std heat / high heat)	KW	33 / 60	33 / 60	60 / 120	60 / 120
Thermal efficiency	%	93	93	92	92
GAZ flow (for natural gaz at 20mbar and 15°C)	m3/h	3,2 / 5,7	3,2 / 5,7	5,7 / 11,5	5,7 / 11,5
<b>Refrigeration circuit</b>					
Nb of Circuits x Compressor type	nb x type	ZP83KCE + ZP83KCE	ZP103KCE + ZP103KCE	ZP154KCE + ZP103KCE	ZP154KCE + ZP154KCE
		TANDEM	TANDEM	DUAL	DUAL
Expansion	nb x type	1 x TXV	1 x TXV	2 x TXV	2 x TXV
Refrigerant charge per circuit Clim / PAC		1 x 12,5	1 x 12,5	2 x 11	2 x 11
<b>Coils</b>					
Indoor Coil : Face area / nb of rows / Fin per inch	m2 / nb / FPI	1.25 / 4 / 14	1.25 / 4 / 14	1.7 / 4 / 14	1.7 / 4 / 14
Outdoor Coil : Face area / nb of rows / Fin per inch	m2 / nb / FPI	2.2 / 3 / 16	2.2 / 3 / 16	3.6 / 3 / 16	3.6 / 3 / 16

(1) All data are at Eurovent condition at 400V/3Ph/50Hz. **Summer** : Outdoor temperature 35°C DB / Entering coil temperature 27°C DB / 19°C WB. (2) excluding heating emission of the supply motor fan. (3) including heating emission of the supply motor fan. **Winter** : Outdoor temperature 7°C DB, 6°C WB Entering coil temperature 20°C DB.(4) At nominal Airflow. (5) S = Small, H = High. (6) at down return air and down supply air configuration. (7) below this value, option "Low ambient kit" is required

# GENERAL DATA



**BAC** = Cooling only rooftop **BAH** = Heat pump rooftop **BAG** = Cooling only with gas fired heating **BAM** = Heat pump rooftop with gas fired heating

	Size	45	55	65	75
Nominal Airflow	m3/h	8100	9000	11500	14200
<b>Ventilation data</b>		D box		E box	
Nominal Airflow	m3/h	8100	9000	11500	14200
Minimum Airflow	m3/h	6500	7200	8600	10000
Maximum Airflow	m3/h	9700	10800	13000	16000
External static pressure / maximum (4)	Pa	100 / 500	100 / 500	100 / 500	100 / 500
<b>Indoor fan (Centrifugal fan BAC/BAH)</b>					
Number x Drive type	type	1 x AT 15-15 S	1 x AT 15-15 S	1 x AT 15-11 G2L	1 x AT 15-11 G2L
Mechanical Power Input (1)	kW	1,50	2,20	2,20	3,00
Rotation speed	RPM	683	725	705	804
<b>Indoor fan (Centrifugal fan BAG/BAM S)</b>					
Number x Drive type	type	1 x AT 15-15 S	1 x AT 15-15 S	1 x AT 15-11 G2L	1 x AT 15-11 G2L
Mechanical Power Input gas -S (1)	kW	2,20	3,00	2,2	4,0
Rotation speed	RPM	851	913	801	908
<b>Outdoor fan (axial)</b>					
Number	nb	2	2	2	2
Nominal Airflow	m3/h	15000	15000	19000	19000
Motor power	kW	1,320	1,320	1,500	1,500
Rotation speed	RPM	850	850	910	910
<b>Filter (furnished standard)</b>					
Efficiency / filter class / Eurovent	type	80-85 % / G3	80-85 % / G3	80-85 % / G3	80-85 % / G3
Nb of filter	nb	4	4	4 + 2	4 + 2
Filter size	mm x mm	500 x 625 x 45	500 x 625 x 45	500x600& 500x 500	500 x 600 & 500 x 500
<b>Dimension</b>					
Lenght (STD / GAZ) without fresh air hood (6)	mm	1910	1910	2873	2873
Height	mm	1221	1221	1225	1225
Width (6)	mm	2235	2235	2260	2260
Weight standard unit BAC	kg	604	619	796	852
Weight gas unit	kg	678	693	904	960
		700	715	963	1019
<b>Acoustic @ 100 Pa</b>					
Outside sound power on standard unit (1)	dB(A)	85	86	85	86
Outside sound power on Low noise unit (1)	dB(A)	82	82	82	82
Indoor blower outlet sound power on	dB(A)	83	84	82	85
Outside sound power on GAS unit (1)	dB(A)	85	86	86 / 86	86 / 86
Indoor blower outlet sound power on GAS	dB(A)	85	87	84 / 85	88 / 89
<b>Construction</b>					
Casing material		Aluzinc	Aluzinc	Aluzinc	Aluzinc
Min Casing thickness	cm	0,10	0,10	0,10	0,10
Painting	type/RAL	polyester / 9002	polyester / 9002	polyester / 9002	polyester / 9002
Insulation Class	type	M0	M0	M0	M0
<b>Cooling mode operating limits</b>					
Max. outdoor temp. at indoor 27°C DB/ 19°C WB (8)	°C	46	45	46	45
Max outdoor temp with unloading	°C	48	48	NA	NA
Min. outdoor temp. at indoor 20°C DB (7)	°C	14	14	14	14
Max. entering indoor coil temp. at outdoor 40°C DB	°C	38	38	38	38
Min. entering indoor coil temp. at outdoor 35°C DB	°C	20	20	20	20
<b>Heat pump mode operating limits</b>					
Min. outdoor temp. at indoor 20°C DB (8)	°C	-12	-12	-12	-12
Min outdoor temp with unloading	°C	-15	-15	NA	NA
Min. entering indoor coil temp. at outdoor 7°C DB	°C	7	7	7	7

(1) All data are at Eurovent condition at 400V/3Ph/50Hz. **Summer** : Outdoor temperature 35°C DB / Entering coil temperature 27°C DB / 19°C WB. (2) excluding heating emission of the supply motor fan. (3) including heating emission of the supply motor fan. **Winter** : Outdoor temperature 7°C DB, 6°C WB Entering coil temperature 20°C DB.(4) At nominal Airflow. (5) S = Small, H = High. (6) at down return air and down supply air configuration. (7) below this value, option "Low ambient kit" is required

Table 3.3

		<b>020</b>	<b>030</b>	<b>035</b>
<b>Nominal Airflow</b>	m <sup>3</sup> /h	3600	4500	6300
<b>Heating - electric</b>				
Type of modulation		Staged S & M TRIAC on H	Staged S & M TRIAC on H	Staged S & M TRIAC on H
Heating capacity available	kW S (2)	12	12	24
Heating capacity available	kW M (2)	24	24	36
Heating capacity available	kW H (2)	36	36	48
Amps S / M / H	A	17 / 33 / 50	17 / 33 / 50	33 / 50 / 67
<b>Heating - hot water coil</b>				
Heating capacity available (1)	kW H (2)	33,7	38,4	53,5
<b>GAS modulating</b>				
Modulation Range	% H	40 - 100	40 - 100	40 - 100
<b>Filter</b>				
Efficiency (gravimetric) class EN779 / Eurovent	type	90% / G4 / EU4	90% / G4 / EU4	90% / G4 / EU4
Nb of filter	nb	2	2	2 + 2
Filter size	mm	500x625x50	500x625x50	400x500x50 + 500x500x50
Fire class	type	M1	M1	M1
<b>Dynamic Defrost</b>				
Axial fan number	nb	2	2	2
Motor power (total)	kW	0,32	0,32	0,9
<b>Soft start option : CEM - A CLASS ISO 55022 / ISO 55011</b>				
Soft Starter	Available	Yes	Yes	Yes
<b>Acoustic low NOISE @ 100 Pa</b>				
Outside sound power on standard unit (1)	dB(A)	76	76,9	81,4
Outside sound power on GAS unit (1)	dB(A) S & H	76,3	77,8	81,6

**Note :**

- (1) Condition Entering water 90°C, Leaving water 70°C, Entering air 20°C, S = Standart heat, H = High heat
- (2) not available with BAM and BAG version
- (3) All data at eurovent condition at 400V/3Ph/50Hz

Table 3.3

		<b>045</b>	<b>055</b>	<b>065</b>	<b>075</b>
<b>Nominal Airflow</b>	m <sup>3</sup> /h	8100	9000	11700	13500
<b>Heating - electric</b>					
Type of modulation		Staged S & M TRIAC on H			
Heating capacity available	kW S (2)	27	27	27	27
Heating capacity available	kW M (2)	45	45	45	45
Heating capacity available	kW H (2)	54	54	54	54
Amps S / M / H	A	38 / 63 / 75	38 / 63 / 75	38 / 63 / 75	38 / 63 / 75
<b>Heating - hot water coil</b>					
Heating capacity available (1)	kW H (2)	71,2	75,5	107,6	118,1
<b>GAS modulating</b>					
Modulation Range	% H	40 - 100	40 - 100	20 - 100	20 - 100
<b>Filter</b>					
Efficiency (gravimetric) class EN779 / Eurovent	type	90% / G4 / EU4			
Nb of filter	nb	4	4	4 + 2	4 + 2
Filter size	mm	500x625x50	500x625x50	500x600x50	500x600x50 500x500x50
Fire class	type	M1	M1	M1	M1
<b>Dynamic Defrost</b>					
Axial fan number	nb	2	2	2	2
Motor power (total)	kW	1,48	1,48	1,6	1,6
<b>Soft start option : CEM - A CLASS ISO 55022 / ISO 55011</b>					
Soft Starter	Available	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>Acoustic low NOISE @ 100 Pa</b>					
Outside sound power on standard unit (1)	dB(A)	81,9	82,1	81,9	82,2
Outside sound power on GAS unit (1)	dB(A) S & H	82,1	82,6	82,2 / 82,3	82,7 / 82,9

**Note :**

- (1) Condition Entering water 90°C, Leaving water 70°C, Entering air 20°C, S = Standart heat, H = High heat
- (2) not available with BAM and BAG version
- (3) All data at eurovent condition at 400V/3Ph/50Hz

**EXAMPLE****Step 1 : Input**

Calculate the total and sensible loads of the area to be conditioned at design conditions.

- A. Total cooling load in kW
- B. Summer design condition
- C. Air flow needed, percentage of fresh air and external static pressure (to overcome system losses, eg ductwork, diffusers.)
- D. Accessories needed

**Step 1**

- A. 32kW
- B. 35°C outdoor temperature, 24°C DB, 19°C WB entering air condition (room return air)
- C. 6 300 m<sup>3</sup>/h at 200Pa
- D. Economiser and 36 kW electric heater.

**Step 2 : Cooling Capacity**

A. Preselect the equipment using 'general data' in tables 3.1-3.2 to find units close to the required capacity.

B. Size the equipment using the 'cooling performance' in tables 4.1-4.40 to match the cooling loads at design conditions.

C. To establish the net capacity, the supply fan motor power should be subtracted.

Review the indoor fan performance in tables 5.1-5.20 with the required air flow and static pressure. (Do not forget to add the pressure drop for accessories in table 5.24)

**Step 2**

A. Table 3.1 shows that BAC 035 will give 35,2 kW gross at nominal operating conditions.

B. Table 4.12 shows that a BAC 035 has a gross cooling capacity of 34,8 kW.

C. Table 5.19 shows that economiser and 36 kW electric heater will add 36 + 88 Pa to the external static specified, giving a total of 324 Pa.

The table 5.6 shows that fan drive kit 'k8' (2,2 kW) is required for a BAC 035 providing 6 300 m<sup>3</sup>/h at 300 Pa.

The net capacity is therefore 34,8 kW - 2,2 kW = 32,6 kW

The table 5.4 shows that fan drive kit 'k8' (2,2 kW) is required for a BAC 035 providing 6 300 m<sup>3</sup>/h at 300 Pa.

The net capacity is therefore 35,1 kW - 2,2 kW = 32,9 kW

**Step 3 : Heating Capacity**

A. Heat pump (\*)

The selection procedure is the same as that undertaken for cooling.

Preselect equipment in "General data" in tables 3.1-3.2.

Obtain the gross heating capacity at design condition (winter conditions) from tables 4.2-4.40.

Obtain the net capacity by adding the supply fan power (selected above) to the gross capacity.

B. Other Heating

Select hot water coil in tables 4.41-4.43, electric heater in table 4.44, and gas burner in table 4.45.

(\*) : This procedure doesn't take into account the impact of defrost in the heating performance. Depending on the outdoor moisture and temperature condition, the defrost operation might reduce the heat pump capacity.

**Step 4 : Electrical data**

Data from table 6.1

A. Heat pump unit or humidity control pack.

$P_a = P(\text{Unit} + \Delta \text{kit indoor optional} + \text{Extraction fan} + \text{Electric heater} + \text{gas} + \Delta \text{PLn})$

$I_a = I_a(\text{Unit} + \Delta \text{kit indoor optional} + \text{Extraction fan} + \text{Electric heater} + \text{gas} + \Delta \text{ILn})$

$I_d/I_a(\text{base}) = \text{Table 6.1}$

$I_d = I_a(\text{base}) \times I_d/I_a(\text{base}) + I_a(\Delta \text{kit indoor optional} + \text{Extraction fan} + \text{Electric heater} + \text{gas})$

B. Cooling unit

$P_1, I_a 1 (\text{summer operation}) = P, I_a(\text{Unit} + \Delta \text{kit indoor optional} + \text{Extraction fan})$

$P_2 (\text{winter operation}) = P(0,2 + \text{kit indoor std} + \Delta \text{kit indoor optional} + \text{Extraction fan} + \text{Electric heater})$

$I_a 2 (\text{winter operation}) = I_a(0,5 + \text{kit indoor std} + \Delta \text{kit indoor optional} + \text{Extraction fan} + \text{Electric heater})$

$P_a = \max(P_1; P_2)$

$I_a = \max(I_a 1; I_a 2)$

$I_d/I_a(\text{base}) = \text{Table 6.1}$

$I_d = I_a(\text{base}) \times I_d/I_a(\text{base}) + I_a(\Delta \text{kit indoor optional} + \text{Extraction fan} + \text{Electric heater} + \text{gas})$

**Step 4**

A. Table 6.1 shows that an BAC 035 (cooling unit) With 36 kW Electric heater + KIT '8'  
 $I_a 1 = 28,9 + 1,4 = 30,3 A$   
 $P_1 = 16,6 + 0,8 = 17,4 kW$

$I_a 2 = 0,5 + 3,4 + 1,4 + 50 = 55,3 A$   
 $P_2 = 0,2 + 1,9 + 0,8 + 36 = 38,9 kW$

$P_2 > P_1$  so  $P = P_2 = 38,9 kW$   
 $I_a 2 > I_a 1$  so  $I_a = I_a 2 = 55,3 A$

$I_d/I_a = 3,1$   
 $I_d = 28,9 \times 3,1 + 1,4 + 50 = 141 A$

**COOLING CAPACITY AND ABSORBED POWER**
*BAH = Heat pump rooftop **BAM** = Heat pump rooftop with gas fired heater*
**020**

BAH-BAM 020		25°C			30°C			35°C			40°C			45°C			
Minimum air flow	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA		
Entering air temperature	16	21	20,3	13,3	4,3	19,5	12,8	4,8	18,6	12,4	5,4	17,5	11,9	6,1	16,4	11,5	6,8
	24	20,5	16,3	4,4	19,7	15,9	4,9	18,7	15,4	5,4	17,7	14,9	6,1	16,5	14,4	6,8	
	27	20,7	19,2	4,4	19,9	18,8	4,9	18,9	18,4	5,5	17,9	17,9	6,1	16,9	16,9	6,8	
	30	21,3	21,3	4,4	20,6	20,6	4,9	19,8	19,8	5,5	18,9	18,9	6,2	17,9	17,9	6,9	
	19	24	22,2	13,2	4,5	21,3	12,7	5,0	20,3	12,3	5,5	19,1	11,8	6,2	17,9	11,4	6,9
	27	22,4	16,2	4,5	21,5	15,8	5,0	20,5	15,3	5,6	19,3	14,8	6,2	18,1	14,3	6,9	
	30	22,6	19,1	4,5	21,7	18,7	5,0	20,7	18,3	5,6	19,5	17,8	6,2	18,3	17,3	7,0	
	22	33	22,8	21,9	4,5	21,9	21,5	5,0	21,0	21,0	5,6	20,0	20,0	6,3	19,0	19,0	7,0
	27	24,1	13,1	4,6	23,1	12,6	5,1	22,1	12,1	5,7	20,9	11,7	6,3	19,6	11,2	7,1	
	30	24,4	16,1	4,6	23,4	15,6	5,1	22,3	15,2	5,7	21,1	14,7	6,3	19,8	14,2	7,1	
Nominal air flow	33	24,6	18,9	4,6	23,6	18,5	5,1	22,5	18,1	5,7	21,3	17,7	6,4	20,0	17,2	7,1	
	36	24,9	21,6	4,6	23,9	21,3	5,2	22,7	20,9	5,7	21,5	20,5	6,4	20,2	20,0	7,1	
	16	21	21,3	14,6	4,4	20,4	14,2	4,9	19,4	13,7	5,5	18,3	13,3	6,1	17,1	12,8	6,9
	24	21,5	18,2	4,4	20,6	17,8	4,9	19,6	17,3	5,5	18,5	16,8	6,1	17,3	16,2	6,9	
	27	21,7	21,7	4,4	21,0	21,0	5,0	20,1	20,1	5,5	19,1	19,1	6,2	18,1	18,1	6,9	
	30	22,9	22,9	4,5	22,2	22,2	5,0	21,3	21,3	5,6	20,3	6,3	19,2	19,2	7,0		
	19	24	23,2	14,5	4,5	22,2	14,0	5,0	21,1	13,6	5,6	19,9	13,1	6,2	18,7	12,7	7,0
	27	23,5	18,1	4,6	22,5	17,7	5,1	21,4	17,2	5,6	20,2	16,7	6,3	18,9	16,2	7,0	
	30	23,7	21,7	4,6	22,7	21,2	5,1	21,6	20,8	5,6	20,4	20,3	6,3	19,2	19,2	7,0	
	33	24,3	24,3	4,6	23,4	23,5	5,1	22,5	22,5	5,7	21,5	21,5	6,4	20,4	20,4	7,1	
Maximum air flow	22	27	25,2	14,4	4,7	24,1	13,9	5,2	23,0	13,4	5,7	21,7	13,0	6,4	20,3	12,5	7,1
	30	25,5	18,0	4,7	24,4	17,5	5,2	23,2	17,1	5,8	22,0	16,6	6,4	20,6	16,1	7,1	
	33	25,8	21,5	4,7	24,7	21,1	5,2	23,5	20,6	5,8	22,2	20,2	6,4	20,8	19,6	7,2	
	36	26,0	24,9	4,7	25,0	24,5	5,2	23,8	23,8	5,8	22,8	22,8	6,5	21,6	21,6	7,2	
	16	21	22,0	15,9	4,5	21,1	15,4	5,0	20,0	15,0	5,5	18,8	14,5	6,2	17,5	13,9	6,9
	24	22,3	20,0	4,5	21,3	19,6	5,0	20,2	19,1	5,5	19,0	18,5	6,2	17,8	17,8	6,9	
	27	22,9	22,9	4,5	22,1	22,1	5,0	21,1	21,1	5,6	20,1	20,1	6,3	18,9	18,9	7,0	
	30	24,3	24,3	4,6	23,4	23,4	5,1	22,4	22,4	5,7	21,4	21,3	6,4	20,2	20,2	7,1	
	19	24	24,0	15,7	4,6	22,9	15,2	5,1	21,8	14,8	5,7	20,5	14,3	6,3	19,2	13,9	7,0
	27	24,3	19,9	4,6	23,2	19,5	5,1	22,0	19,0	5,7	20,8	18,5	6,3	19,4	17,9	7,0	
Nominal air flow	30	24,6	24,1	4,6	23,5	23,5	5,1	22,5	22,5	5,7	21,4	21,4	6,4	20,2	20,2	7,1	
	33	25,7	25,7	4,7	24,8	24,8	5,2	23,8	23,8	5,8	22,6	22,6	6,5	21,4	21,4	7,2	
	22	27	26,0	15,5	4,7	24,9	15,1	5,2	23,7	14,6	5,8	22,3	14,2	6,4	20,9	13,7	7,2
	30	26,4	19,8	4,7	25,2	19,3	5,2	24,0	18,9	5,8	22,6	18,4	6,5	21,2	17,9	7,2	
	33	26,7	24,0	4,8	25,5	23,6	5,3	24,3	23,1	5,8	22,9	22,6	6,5	21,5	21,5	7,2	
	36	27,2	27,2	4,8	26,2	26,2	5,3	25,1	25,1	5,9	24,0	24,0	6,6	22,7	22,7	7,3	

**PT** Gross Total cooling / heating capacity in kW

**Control PA (BAC/BAH)** **0,2 kW**
**Supply fan PA (BAC/BAH)** **0,65 kW**
**PS** Sensible cooling capacity in kW

**Control PA (BAG/BAM)** **0,4 kW**
**Supply fan PA (BAG/BAM)** **0,88 kW**
**PA** Compressor absorbed power

**Condensing fan PA (all)** **0,72 kW**

Data according to Eurovent standard conditions

**XXX**
**HEATING CAPACITY AND ABSORBED POWER**
*BAH = Heat pump rooftop **BAM** = Heat pump rooftop with gas fired heater*

BAH-BAM 020		20°C		15°C		10°C		7°C		5°C		0°C		-5°C		-10°C	
Minimum air flow	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	
Entering air temperature	8°C	28,0	5,2	25,1	4,9	22,3	4,5	20,7	4,4	19,7	4,2	17,4	4,0	15,2	3,7	13,3	3,5
	11°C	27,6	5,6	24,7	5,2	22,0	4,8	20,5	4,7	19,5	4,5	17,2	4,2	15,1	4,0	13,1	3,7
	14°C	27,2	5,9	24,3	5,5	21,7	5,2	20,2	5,0	19,2	4,8	17,0	4,5	14,9	4,3	13,0	4,0
	17°C	26,8	6,3	24,0	5,9	21,4	5,5	19,9	5,3	19,0	5,2	16,7	4,8	14,7	4,6	12,9	4,3
	20°C	26,4	6,8	23,6	6,3	21,1	5,9	19,6	5,7	18,7	5,5	16,5	5,2	14,5	4,9	12,7	4,6
	23°C	26,0	7,2	23,3	6,7	20,7	6,3	19,3	6,0	18,4	5,9	16,3	5,5	14,3	5,2	12,6	5,0
	26°C	25,6	7,7	22,9	7,2	20,4	6,7	19,0	6,4	18,1	6,2	16,0	5,9	14,2	5,5	12,5	5,3
	8°C	28,6	4,8	25,5	4,5	22,7	4,2	21,1	4,0	20,1	3,9	17,6	3,7	15,4	3,5	-	-
	11°C	28,2	5,1	25,2	4,8	22,4	4,5	20,8	4,3	19,8	4,2	17,4	3,9	15,2	3,7	13,2	3,5
	14°C	27,8	5,4	24,8	5,1	22,1	4,8	20,6	4,6	19,6	4,5	17,2	4,2	15,1	4,0	13,1	3,8
Nominal air flow	17°C	27,4	5,8	24,5	5,4	21,8	5,1	20,3	4,9	19,3	4,8	17,0	4,5	14,9	4,3	13,0	4,1
	20°C	27,0	6,1	24,1	5,8	21,5	5,4	20,0	5,2	19,0	5,1	16,8	4,8	14,7	4,6	12,9	4,4
	23°C	26,6	6,5	23,8	6,1	21,2	5,8	19,7	5,6	18,8	5,4	16,6	5,1	14,5	4,9	12,7	4,7
	26°C	26,1	7,0	23,4	6,5	20,8	6,1	19,4	5,9	18,5	5,8	16,3	5,5	14,4	5,2	12,6	5,1
	8°C	29,0	4,5	25,9	4,2	23,0	4,0	21,4	3,8	20,3	3,7	17,8	3,5	-	-	-	-
	11°C	28,6	4,8	25,6	4,5	22,7	4,2	21,1	4,1	20,1	4,0	17,6	3,7	15,3	3,5	13,3	3,3
	14°C	28,2	5,1	25,2	4,8	22,4	4,5	20,8	4,3	19,8	4,2	17,4	4,0	15,2	3,8	13,1	3,6
	17°C	27,8	5,4	24,9	5,1	22,1	4,8	20,5	4,6	19,5	4,5	17,2	4,3	15,0	4,1	13,0	3,9
	20°C	27,4	5,7	24,5	5,4	21,8	5,1	20,3	4,9	19,3	4,8	16,9	4,6	14,8	4,4	12,9	4,2
	23°C	27,0	6,1	24,2	5,7	21,5	5,4	20,0	5,3	19,0	5,2	16,7	4,9	14,6	4,7	12,8	4,6
	26°C	26,6	6,5	23,8	6,1	21,2	5,8	19,7	5,6	18,7	5,5	16,5	5,3	14,5	5,1	12,6	5,0

**PT** Gross Total cooling / heating capacity in kW

**Control PA** **0,2 kW**
**Supply fan PA (BAC/BAH)** **0,65 kW**

**COOLING CAPACITY AND ABSORBED POWER**

BAC = Cooling Only Rooftop BAG = Cooling Only Rooftop with gas fired heater

**020**

BAC-BAG 020				25°C			30°C			35°C			40°C			45°C			
Minimum air flow	2900	IDWD	IDDB	PT	PS	PA													
Nominal air flow	3600	Entering air temperature	16	21	21,5	14,7	4,4	20,7	14,3	4,9	19,7	13,8	5,5	18,7	13,4	6,1	17,5	13,0	6,9
			24	21,8	18,3	4,4	20,9	17,9	4,9	20,0	17,4	5,5	18,9	16,9	6,2	17,7	16,4	6,9	
			27	22,1	21,8	4,4	21,2	21,2	4,9	20,4	20,4	5,5	19,5	19,5	6,2	18,5	18,5	7,0	
			30	23,2	23,2	4,5	22,4	22,4	5,0	21,6	21,6	5,6	20,6	20,6	6,3	19,6	19,6	7,0	
			19	24	23,5	14,6	4,5	22,5	14,1	5,0	21,5	13,7	5,6	20,3	13,3	6,3	19,1	12,9	7,0
			27	23,7	18,2	4,6	22,8	17,8	5,1	21,7	17,3	5,6	20,6	16,9	6,3	19,3	16,4	7,0	
			30	24,0	21,7	4,6	23,1	21,3	5,1	22,0	20,9	5,7	20,8	20,4	6,3	19,6	19,6	7,0	
			22	24	24,6	24,6	4,6	23,8	23,8	5,1	22,8	22,8	5,7	21,8	21,8	6,4	20,7	20,7	7,1
			27	25,5	14,5	4,7	24,4	14,0	5,2	23,3	13,6	5,8	22,1	13,1	6,4	20,8	12,7	7,1	
			30	25,8	18,1	4,7	24,7	17,6	5,2	23,6	17,2	5,8	22,4	16,8	6,4	21,0	16,3	7,2	
Maximum air flow	4300	Entering air temperature	33	26,1	21,6	4,7	25,0	21,1	5,2	23,9	20,7	5,8	22,7	20,3	6,5	21,3	19,8	7,2	
			36	26,4	24,9	4,7	25,4	24,5	5,2	24,2	24,1	5,8	23,1	23,1	6,5	22,0	22,0	7,2	
			16	21	21,5	14,7	4,4	20,7	14,3	4,9	19,7	13,8	5,5	18,7	13,4	6,1	17,5	13,0	6,9
			24	21,8	18,3	4,4	20,9	17,9	4,9	20,0	17,4	5,5	18,9	16,9	6,2	17,7	16,4	6,9	
			27	22,1	21,8	4,4	21,2	21,2	4,9	20,4	20,4	5,5	19,5	19,5	6,2	18,5	18,5	7,0	
			30	23,2	23,2	4,5	22,4	22,4	5,0	21,6	21,6	5,6	20,6	20,6	6,3	19,6	19,6	7,0	
			19	24	23,5	14,6	4,5	22,5	14,1	5,0	21,5	13,7	5,6	20,3	13,3	6,3	19,1	12,9	7,0
			27	23,7	18,2	4,6	22,8	17,8	5,1	21,7	17,3	5,6	20,6	16,9	6,3	19,3	16,4	7,0	
			30	24,0	21,7	4,6	23,1	21,3	5,1	22,0	20,9	5,7	20,8	20,4	6,3	19,6	19,6	7,0	
			22	24	24,6	24,6	4,6	23,8	23,8	5,1	22,8	22,8	5,7	21,8	21,8	6,4	20,7	20,7	7,1
			27	25,5	14,5	4,7	24,4	14,0	5,2	23,3	13,6	5,8	22,1	13,1	6,4	20,8	12,7	7,1	
			30	25,8	18,1	4,7	24,7	17,6	5,2	23,6	17,2	5,8	22,4	16,8	6,4	21,0	16,3	7,2	
			33	26,1	21,6	4,7	25,0	21,1	5,2	23,9	20,7	5,8	22,7	20,3	6,5	21,3	19,8	7,2	
			36	26,4	24,9	4,7	25,4	24,5	5,2	24,2	24,1	5,8	23,1	23,1	6,5	22,0	22,0	7,2	
Nominal air flow	4300	Entering air temperature	16	21	23,1	17,7	4,5	22,1	17,2	5,0	21,0	16,7	5,6	19,8	16,2	6,2	18,5	15,7	6,9
			24	23,5	22,7	4,5	22,5	22,2	5,0	21,4	21,4	5,6	20,3	20,3	6,3	19,1	19,1	7,0	
			27	24,6	24,6	4,6	23,7	23,7	5,1	22,7	22,7	5,7	21,6	21,6	6,4	20,4	20,4	7,1	
			30	26,1	26,1	4,7	25,2	25,2	5,2	24,1	24,1	5,8	23,0	23,0	6,5	21,7	21,7	7,2	
			19	24	25,1	17,6	4,6	24,0	17,1	5,1	22,8	16,6	5,7	21,5	16,1	6,4	20,1	15,6	7,1
			27	25,5	22,7	4,7	24,4	22,2	5,2	23,2	21,6	5,7	21,9	21,0	6,4	20,5	20,4	7,1	
			30	26,1	26,1	4,7	25,2	25,2	5,2	24,1	24,1	5,8	23,0	23,0	6,5	21,7	21,7	7,2	
			33	27,6	27,6	4,8	26,6	26,6	5,3	25,6	25,6	5,9	24,4	24,4	6,6	23,1	23,1	7,3	
			22	27	27,2	17,5	4,8	26,0	17,0	5,3	24,7	16,5	5,9	23,4	16,0	6,5	21,9	15,6	7,2
			30	27,6	22,6	4,8	26,4	22,1	5,3	25,1	21,6	5,9	23,8	21,0	6,5	22,3	20,4	7,3	
			33	28,0	27,7	4,9	26,7	26,7	5,3	25,6	25,6	5,9	24,4	24,4	6,6	23,1	23,1	7,3	
			36	29,2	29,2	4,9	28,2	28,2	5,5	27,1	27,1	6,0	25,8	25,8	6,7	24,5	24,5	7,5	

PT Gross Total cooling / heating capacity in kW

PS Sensible cooling capacity in kW

PA Compressor absorbed power

Control Pa (BAC/BAH) **0,2 kW**Control Pa (BAG/BAM) **0,4 kW**Supply fan Pa (BAC/BAH) **0,65 kW**Supply fan Pa (BAG/BAM) **0,88 kW**Condensing fan Pa (all) **0,72 kW**

Data according to Eurovent standard conditions XXX

**COOLING CAPACITY AND ABSORBED POWER**

BAH = Heat pump rooftop BAM = Heat pump rooftop with gas fired heater

**030**

BAH-BAM 030				25°C			30°C			35°C			40°C			45°C				
Minimum air flow 3600	IDWD	IDDB	Entering air temperature	PT	PS	PA	PT	PS	PA											
	16	21	24,5	16,2	5,6	23,5	15,6	6,3	22,4	15,1	7,0	21,1	14,5	7,8	19,7	13,9	8,7			
	24	24,8	19,8	5,6	23,8	19,3	6,3	22,6	18,7	7,0	21,3	18,1	7,8	19,9	17,4	8,7				
	27	25,0	23,3	5,7	24,0	22,9	6,3	22,8	22,3	7,0	21,6	21,6	7,8	20,3	20,3	8,8				
	30	25,8	25,8	5,7	24,9	24,9	6,4	23,9	23,9	7,1	22,8	22,8	7,9	21,5	21,5	8,9				
	19	24	26,7	16,1	5,8	25,6	15,4	6,4	24,3	14,9	7,1	22,9	14,3	7,9	21,4	13,7	8,9			
	27	27,0	19,7	5,8	25,9	19,1	6,4	24,6	18,6	7,2	23,2	18,0	8,0	21,6	17,3	8,9				
	30	27,3	23,2	5,8	26,1	22,7	6,5	24,9	22,2	7,2	23,4	21,6	8,0	21,8	20,9	8,9				
	22	33	27,5	26,5	5,9	26,4	26,1	6,5	25,3	25,3	7,2	24,1	24,1	8,1	22,7	22,7	9,0			
	27	29,0	15,9	6,0	27,7	15,2	6,6	26,4	14,6	7,3	24,9	14,0	8,1	23,2	13,5	9,1				
	30	29,3	19,5	6,0	28,0	18,9	6,6	26,7	18,4	7,3	25,1	17,8	8,2	23,5	17,2	9,1				
	33	29,6	22,9	6,0	28,3	22,5	6,7	26,9	22,0	7,4	25,4	21,4	8,2	23,7	20,8	9,1				
	36	29,9	26,2	6,1	28,6	25,8	6,7	27,2	25,4	7,4	25,6	24,9	8,2	24,0	24,0	9,2				
Nominal air flow 4500	IDWD	IDDB	Entering air temperature	16	21	25,7	17,8	5,7	24,6	17,2	6,3	23,4	16,7	7,1	22,0	16,1	7,9	20,4	15,5	8,8
	24	26,0	22,2	5,7	24,9	21,7	6,4	23,6	21,1	7,1	22,2	20,4	7,9	20,7	19,7	8,8				
	27	26,2	26,2	5,8	25,3	25,3	6,4	24,2	24,2	7,1	23,0	23,0	7,9	21,6	21,6	8,9				
	30	27,7	27,7	5,9	26,7	26,7	6,5	25,6	25,6	7,2	24,3	24,3	8,1	22,9	22,9	9,0				
	19	24	27,9	17,6	5,9	26,7	17,0	6,5	25,3	16,5	7,2	23,9	15,9	8,0	22,2	15,3	8,9			
	27	28,2	22,0	5,9	27,0	21,5	6,5	25,6	20,9	7,2	24,1	20,3	8,0	22,5	19,6	9,0				
	30	28,5	26,3	6,0	27,3	25,8	6,6	25,9	25,3	7,3	24,4	24,4	8,1	23,0	23,0	9,0				
	33	29,2	29,2	6,0	28,2	28,2	6,7	27,0	27,0	7,4	25,7	25,7	8,2	24,2	24,2	9,2				
	22	27	30,2	17,4	6,1	28,9	16,7	6,7	27,4	16,2	7,4	25,8	15,6	8,2	24,1	15,1	9,2			
	30	30,5	21,8	6,1	29,2	21,2	6,7	27,7	20,7	7,5	26,1	20,1	8,3	24,3	19,5	9,2				
	33	30,9	26,1	6,2	29,5	25,6	6,8	28,0	25,1	7,5	26,4	24,5	8,3	24,6	23,8	9,2				
Maximum air flow 5400	IDWD	IDDB	Entering air temperature	16	21	26,5	19,2	5,8	25,3	18,7	6,4	24,0	18,2	7,1	22,5	17,6	7,9	20,9	16,9	8,8
	24	26,9	24,4	5,8	25,7	23,8	6,4	24,3	23,2	7,1	22,8	22,5	7,9	21,3	21,3	8,9				
	27	27,6	27,6	5,9	26,6	26,6	6,5	25,4	25,4	7,2	24,1	24,1	8,0	22,6	22,6	9,0				
	30	29,2	29,2	6,0	28,1	28,1	6,6	26,9	26,9	7,4	25,5	25,5	8,2	24,0	24,0	9,1				
	19	24	28,8	19,0	6,0	27,5	18,4	6,6	26,0	17,9	7,3	24,5	17,4	8,1	22,7	16,7	9,0			
	27	29,1	24,2	6,0	27,8	23,7	6,6	26,4	23,1	7,3	24,8	22,5	8,1	23,0	21,7	9,0				
	30	29,5	29,3	6,0	28,2	28,2	6,7	26,9	27,0	7,4	25,5	25,5	8,2	24,0	24,0	9,1				
	33	30,8	30,8	6,2	29,7	29,7	6,8	28,4	28,4	7,5	26,9	26,9	8,4	25,3	25,3	9,3				
	22	27	31,1	18,7	6,2	29,7	18,1	6,8	28,1	17,6	7,5	26,4	17,1	8,3	24,6	16,5	9,3			
	30	31,5	24,0	6,2	30,1	23,4	6,8	28,5	22,9	7,5	26,8	22,3	8,4	24,9	21,6	9,3				
	33	31,8	29,1	6,2	30,4	28,6	6,9	28,8	28,1	7,6	27,0	27,0	8,4	25,4	25,4	9,3				
	36	32,5	32,5	6,3	31,3	31,3	7,0	29,9	29,9	7,7	28,4	28,4	8,5	26,7	26,7	9,5				

PT Gross Total cooling / heating capacity in kW

Control PA (BAC/BAH) **0,2 kW**Supply fan PA (BAC/BAH) **1,02 kW**

PS Sensible cooling capacity in kW

Control PA (BAG/BAM) **0,4 kW**Supply fan PA (BAG/BAM) **1,42 kW**

PA Compressor absorbed power

Condensing fan PA (all) **0,72 kW**

Data according to Eurovent standard conditions XXX

**HEATING CAPACITY AND ABSORBED POWER**

BAH = Heat pump rooftop BAM = Heat pump rooftop with gas fired heater

BAH-BAM 030				20°C		15°C		10°C		7°C		5°C		0°C		-5°C		-10°C	
Minimum air flow 3600	Dry Bulb	PT	PA	PT	PA														
	8°C	33,6	6,4	30,1	6,0	26,8	5,7	24,9	5,5	23,7	5,3	20,9	5,0	18,3	4,8	15,9	4,5		
	11°C	33,2	6,8	29,7	6,4	26,4	6,0	24,6	5,8	23,4	5,7	20,7	5,4	18,1	5,1	15,8	4,9		
	14°C	32,7	7,2	29,3	6,8	26,1	6,4	24,3	6,2	23,2	6,0	20,4	5,7	18,0	5,4	15,7	5,2		
	17°C	32,2	7,7	28,9	7,2	25,8	6,8	24,0	6,6	22,9	6,4	20,2	6,1	17,8	5,8	15,6	5,6		
	20°C	31,8	8,2	28,5	7,7	25,4	7,2	23,7	7,0	22,6	6,8	19,9	6,5	17,6	6,2	15,4	6,0		
	23°C	31,3	8,7	28,0	8,2	25,0	7,7	23,3	7,5	22,2	7,3	19,7	6,9	17,4	6,6	15,3	6,4		
	26°C	30,8	9,3	27,6	8,8	24,6	8,2	23,0	7,9	21,9	7,8	19,4	7,4	17,1	7,0	15,1	6,8		
	8°C	34,2	5,9	30,6	5,5	27,2	5,2	25,3	5,1	24,1	5,0	21,2	4,7	18,5	4,5	-	-		
	11°C	33,8	6,2	30,2	5,9	26,9	5,6	25,0	5,4	23,8	5,3	20,9	5,0	18,3	4,8	15,9	4,6		
Nominal air flow 4500	Dry Bulb	14°C	33,3	6,6	29,8	6,2	26,6	5,9	24,7	5,7	23,5	5,6	20,7	5,3	18,2	5,1	15,8	4,9	
		17°C	32,9	7,0	29,4	6,6	26,2	6,3	24,4	6,1	23,2	6,0	20,5	5,7	18,0	5,4	15,7	5,3	
		20°C	32,4	7,4	29,0	7,0	25,9	6,7	24,1	6,5	22,9	6,3	20,3	6,1	17,8	5,8	15,6	5,6	
		23°C	31,9	7,9	28,6	7,5	25,5	7,1	23,7	6,9	22,6	6,8	20,0	6,5	17,6	6,2	15,4	6,0	
		26°C	31,4	8,4	28,2	8,0	25,1	7,6	23,4	7,3	22,3	7,2	19,7	6,9	17,4	6,6	15,3	6,5	
		8°C	34,7	5,5	31,0	5,2	27,5	5,0	25,6	4,8	24,3	4,7	21,3	4,5	-	-	-	-	
		11°C	34,3	5,8	30,6	5,5	27,2	5,3	25,3	5,1	24,0	5,0	21,1	4,8	18,4	4,6	15,9	4,4	
		14°C	33,8	6,2	30,3	5,9	26,9	5,6	25,0	5,4	23,8	5,3	20,9	5,1	18,2	4,9	15,8	4,7	
		17°C	33,4	6,5	29,9	6,2	26,6	5,9	24,7	5,8	23,5	5,7	20,7	5,4	18,1	5,2	15,7	5,1	
		20°C	32,9	6,9	29,5	6,6	26,2	6,3	24,4	6,1	23,2	6,0	20,4	5,8	17,9	5,6	15,6	5,5	
		23°C	32,5	7,4	29,0	7,0	25,9	6,7	24,1	6,5	22,9	6,4	20,2	6,2	17,7	6,0	15,4	5,9	
		26°C	32,0	7,9	28,6	7,5	25,5	7,2	23,7	7,0	22,6	6,9	19,9	6,6	17,5	6,4	15,3	6,3	

**COOLING CAPACITY AND ABSORBED POWER**

BAC = Cooling Only Rooftop BAG = Cooling Only Rooftop with gas fired heater

**030**

BAC-BAG 030				20°C			25°C			35°C			40°C			45°C		
Minimum air flow	3600	IDWD	IDDB	PT	PS	PA	PT	PS	PA									
Nominal air flow 4500	Entering air temperature	16	21	25,6	16,8	5,9	24,6	16,2	6,6	23,5	15,6	7,3	22,2	15,0	8,2	20,7	14,4	9,2
		24	25,9	20,4	5,9	24,9	19,8	6,6	23,7	19,3	7,4	22,4	18,6	8,2	21,0	17,9	9,2	
		27	26,1	23,9	5,9	25,1	23,4	6,6	24,0	22,8	7,4	22,6	22,2	8,2	21,3	21,2	9,2	
		30	26,7	26,7	6,0	25,9	25,8	6,7	24,9	24,9	7,5	23,7	23,7	8,3	22,4	22,4	9,3	
		19	24	27,8	16,6	6,1	26,7	16,0	6,8	25,4	15,4	7,5	24,0	14,8	8,4	22,5	14,2	9,3
		27	28,1	20,2	6,1	27,0	19,7	6,8	25,7	19,1	7,5	24,3	18,5	8,4	22,8	17,8	9,4	
		30	28,4	23,7	6,1	27,3	23,2	6,8	26,0	22,7	7,5	24,6	22,0	8,4	23,0	21,3	9,4	
		22	28,7	27,0	6,2	27,5	26,6	6,8	26,3	26,1	7,6	25,1	25,1	8,5	23,7	23,7	9,5	
		27	30,1	16,4	6,3	28,9	15,8	6,9	27,5	15,1	7,7	26,0	14,5	8,6	24,3	13,9	9,5	
		30	30,4	20,0	6,3	29,2	19,4	7,0	27,8	18,9	7,7	26,3	18,3	8,6	24,6	17,6	9,6	
Maximum air flow 5400	Entering air temperature	33	30,7	23,5	6,3	29,5	23,0	7,0	28,1	22,4	7,8	26,6	21,8	8,6	24,9	21,2	9,6	
		36	31,0	26,7	6,4	29,8	26,3	7,0	28,4	25,8	7,8	26,9	25,3	8,7	25,2	24,6	9,6	
		16	21	26,8	18,4	6,0	25,7	17,8	6,7	24,5	17,2	7,4	23,1	16,6	8,3	21,6	16,0	9,2
		24	27,1	22,7	6,0	26,0	22,2	6,7	24,8	21,6	7,4	23,4	20,9	8,3	21,8	20,2	9,3	
		27	27,4	27,0	6,1	26,3	26,3	6,7	25,2	25,2	7,5	24,0	24,0	8,4	22,6	22,6	9,3	
		30	28,6	28,6	6,2	27,7	27,7	6,8	26,6	26,6	7,6	25,3	25,3	8,5	23,9	23,9	9,5	
		19	24	29,0	18,2	6,2	27,8	17,6	6,9	26,5	17,0	7,6	25,0	16,4	8,4	23,3	15,8	9,4
		27	29,4	22,6	6,2	28,2	22,0	6,9	26,8	21,4	7,6	25,3	20,8	8,5	23,7	20,1	9,4	
		30	29,7	26,8	6,3	28,5	26,3	6,9	27,1	25,7	7,7	25,6	25,1	8,5	24,0	24,0	9,5	
		33	30,3	30,3	6,3	29,2	29,2	7,0	28,0	28,1	7,8	26,7	26,7	8,6	25,2	25,2	9,6	
Nominal air flow 4500	Entering air temperature	22	27	31,3	17,9	6,4	30,0	17,3	7,1	28,6	16,7	7,8	27,0	16,1	8,7	25,2	15,5	9,6
		30	31,7	22,3	6,4	30,4	21,8	7,1	28,9	21,2	7,8	27,3	20,6	8,7	25,6	19,9	9,7	
		33	32,1	26,6	6,5	30,8	26,1	7,1	29,3	25,5	7,9	27,7	24,9	8,7	25,9	24,2	9,7	
		36	32,4	30,7	6,5	31,1	30,3	7,2	29,6	29,6	7,9	28,1	28,1	8,8	26,6	26,6	9,8	
		16	21	27,7	19,7	6,1	26,5	19,2	6,7	25,2	18,6	7,5	23,7	18,0	8,3	22,1	17,4	9,3
		24	28,0	24,8	6,1	26,8	24,3	6,8	25,5	23,7	7,5	24,0	23,0	8,4	22,4	22,2	9,3	
		27	28,7	28,7	6,2	27,6	27,6	6,8	26,5	26,5	7,6	25,1	25,1	8,5	23,6	23,6	9,5	
		30	30,2	30,2	6,3	29,2	29,2	7,0	27,9	27,9	7,7	26,6	26,6	8,6	25,0	25,0	9,6	
		19	24	29,9	19,5	6,3	28,6	18,9	6,9	27,2	18,4	7,7	25,6	17,8	8,5	23,9	17,2	9,5
		27	30,3	24,7	6,3	29,0	24,1	7,0	27,6	23,5	7,7	26,0	22,9	8,6	24,3	22,1	9,5	
Maximum air flow 5400	Entering air temperature	30	30,7	29,7	6,3	29,4	29,2	7,0	28,0	28,0	7,7	26,6	26,6	8,6	25,0	25,0	9,6	
		33	31,9	31,9	6,4	30,8	30,8	7,1	29,5	29,5	7,9	28,0	28,0	8,8	26,4	26,4	9,8	
		22	27	32,3	19,2	6,5	30,9	18,6	7,1	29,3	18,1	7,9	27,6	17,5	8,7	25,8	16,9	9,7
		30	32,7	24,4	6,5	31,3	23,9	7,2	29,7	23,3	7,9	28,0	22,7	8,8	26,2	22,0	9,8	
		33	33,1	29,5	6,6	31,7	29,0	7,2	30,1	28,4	8,0	28,4	27,7	8,8	26,5	26,5	9,8	
		36	33,6	33,6	6,6	32,4	32,4	7,3	31,0	31,0	8,1	29,5	29,5	9,0	27,8	27,8	10,0	

PT Gross Total cooling / heating capacity in kW

PS Sensible cooling capacity in kW

PA Compressor absorbed power

Control PA (BAC/BAH)

**0,2 kW**

Control PA(BAG/BAM)

**0,4 kW**Supply fan PA (BAC/BAH) **1,02 kW**Supply fan PA (BAG/BAM) **1,42 kW**Condensing fan PA (all) **0,72 kW**

Data according to Eurovent standard conditions XXX

**COOLING CAPACITY AND ABSORBED POWER**

BAH = Heat pump rooftop BAM = Heat pump rooftop with gas fired heater

**035**

BAH-BAM 035				25°C			30°C			35°C			40°C			45°C		
IDWD	IDDB	PT	PS	PA														
		16	21	33,9	22,4	8,1	32,4	21,6	9,0	30,8	20,7	10,1	28,9	19,9	11,3	26,8	19,0	12,6
19	24	34,3	27,5	8,1	32,8	26,7	9,1	31,1	25,9	10,1	29,2	25,0	11,3	27,1	24,0	12,6		
	27	34,6	32,4	8,1	33,1	31,7	9,1	31,4	30,9	10,2	29,5	29,5	11,4	27,7	27,7	12,7		
	30	35,6	35,6	8,2	34,4	34,4	9,2	32,9	32,9	10,3	31,2	31,2	11,5	29,3	29,3	12,9		
	24	36,9	22,2	8,3	35,3	21,3	9,3	33,4	20,5	10,3	31,4	19,6	11,5	29,1	18,8	12,8		
	27	37,3	27,3	8,4	35,6	26,5	9,3	33,8	25,7	10,4	31,7	24,8	11,5	29,4	23,9	12,9		
	30	37,7	32,2	8,4	36,0	31,5	9,3	34,1	30,7	10,4	32,0	29,8	11,6	29,7	28,8	12,9		
22	33	38,0	36,9	8,4	36,3	36,3	9,4	34,8	34,8	10,4	33,0	33,0	11,7	31,0	31,0	13,0		
	27	39,9	21,9	8,6	38,2	21,0	9,5	36,2	20,1	10,6	34,0	19,3	11,8	31,6	18,5	13,1		
	30	40,4	26,9	8,6	38,6	26,1	9,5	36,6	25,3	10,6	34,3	24,5	11,8	31,9	23,6	13,1		
	33	40,8	31,8	8,6	39,0	31,1	9,6	37,0	30,4	10,6	34,7	29,6	11,8	32,2	28,6	13,2		
	36	41,2	36,4	8,6	39,4	35,9	9,6	37,3	35,2	10,7	35,0	34,4	11,9	32,7	32,7	13,2		
	16	21	35,5	24,7	8,2	33,9	23,9	9,2	32,1	23,1	10,2	30,1	22,2	11,4	27,9	21,3	12,7	
19	24	35,9	30,9	8,3	34,3	30,1	9,2	32,5	29,3	10,2	30,4	28,3	11,4	28,1	27,2	12,7		
	27	36,3	36,3	8,3	34,9	34,9	9,2	33,4	33,4	10,3	31,6	31,6	11,5	29,6	29,6	12,9		
	30	38,3	38,3	8,4	36,9	36,9	9,4	35,2	35,2	10,5	33,4	33,4	11,7	31,3	31,3	13,1		
	24	38,5	24,4	8,5	36,8	23,6	9,4	34,8	22,8	10,4	32,6	22,0	11,6	30,2	21,1	12,9		
	27	39,0	30,7	8,5	37,2	29,9	9,4	35,2	29,0	10,5	33,0	28,1	11,7	30,6	27,1	13,0		
	30	39,4	36,7	8,5	37,6	36,0	9,5	35,6	35,1	10,5	33,4	33,5	11,7	31,3	31,3	13,1		
22	33	40,5	40,5	8,6	39,0	39,0	9,6	37,2	37,2	10,7	35,3	35,3	11,9	33,1	33,1	13,3		
	27	41,7	24,1	8,7	39,7	23,2	9,6	37,6	22,4	10,7	35,3	21,6	11,9	32,7	20,8	13,2		
	30	42,2	30,3	8,7	40,2	29,5	9,7	38,0	28,7	10,7	35,7	27,8	11,9	33,1	26,9	13,3		
	33	42,6	36,3	8,8	40,7	35,6	9,7	38,5	34,8	10,8	36,1	33,9	12,0	33,5	32,9	13,3		
	36	43,1	42,2	8,8	41,1	41,1	9,7	39,3	39,3	10,8	37,2	37,2	12,1	34,9	34,9	13,5		
	16	21	36,7	26,9	8,3	35,0	26,0	9,2	33,0	25,2	10,3	30,9	24,3	11,5	28,5	23,3	12,7	
19	24	37,1	34,1	8,3	35,4	33,3	9,3	33,4	32,4	10,3	31,2	31,2	11,5	29,1	29,1	12,8		
	27	38,3	38,3	8,4	36,8	36,8	9,4	35,0	35,0	10,5	33,1	33,1	11,7	30,9	30,9	13,0		
	30	40,4	40,4	8,6	38,8	38,8	9,5	37,0	37,0	10,6	35,0	35,0	11,9	32,7	32,7	13,2		
	24	39,8	26,5	8,5	37,9	25,7	9,5	35,8	24,9	10,5	33,4	24,0	11,7	30,9	23,1	13,0		
	27	40,3	33,8	8,6	38,3	33,0	9,5	36,2	32,2	10,6	33,8	31,2	11,7	31,3	30,0	13,1		
	30	40,6	40,6	8,6	39,0	39,0	9,6	37,1	37,1	10,6	35,0	35,0	11,9	32,7	32,7	13,2		
22	33	42,7	42,7	8,8	41,0	41,0	9,7	39,1	39,1	10,8	37,0	36,9	12,0	34,6	34,6	13,4		
	27	43,0	26,0	8,8	40,9	25,2	9,7	38,6	24,4	10,8	36,1	23,7	12,0	33,4	22,8	13,3		
	30	43,5	33,4	8,8	41,4	32,6	9,7	39,1	31,8	10,8	36,6	30,9	12,0	33,8	29,9	13,4		
	33	44,0	40,7	8,9	41,9	40,0	9,8	39,6	39,1	10,8	37,1	37,1	12,1	34,7	34,7	13,5		
	36	45,1	45,1	8,9	43,3	43,3	9,9	41,2	41,2	11,0	39,0	39,0	12,2	36,5	36,5	13,7		

PT Gross Total cooling / heating capacity in kW

Control PA (BAC/BAH) **0,2 kW**Supply fan PA (BAC/BAH) **1,35 kW**

PS Sensible cooling capacity in kW

Control PA (BAG/BAM) **0,4 kW**Supply fan PA (BAG/BAM) **1,81 kW**

PA Compressor absorbed power

Condensing fan PA (all) **0,84 kW**

Data according to Eurovent standard conditions

XXX

**HEATING CAPACITY AND ABSORBED POWER**

BAH = Heat pump rooftop BAM = Heat pump rooftop with gas fired heater

BAH-BAM 035				20°C		15°C		10°C		7°C		5°C		0°C		-5°C		-10°C	
Dry Bulb	PT	PA	Minimum air flow	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA								
	8°C	48,2	9,0	43,1	8,4	38,4	7,9	35,7	7,6	34,0	7,5	30,1	7,0	26,4	6,6	23,1	6,3		
19	11°C	47,6	9,6	42,6	9,0	37,9	8,4	35,3	8,1	33,6	8,0	29,7	7,5	26,2	7,1	23,0	6,8		
	14°C	46,9	10,2	42,0	9,6	37,4	9,0	34,9	8,7	33,2	8,5	29,4	8,0	25,9	7,6	22,8	7,2		
	17°C	46,2	10,9	41,4	10,2	36,9	9,6	34,4	9,3	32,8	9,0	29,0	8,5	25,7	8,1	22,6	7,7		
	20°C	45,5	11,7	40,8	11,0	36,4	10,3	33,9	9,9	32,4	9,7	28,7	9,1	25,4	8,6	22,5	8,2		
	23°C	44,9	12,5	40,2	11,7	35,9	11,0	33,5	10,6	31,9	10,3	28,4	9,7	25,1	9,2	22,3	8,8		
	26°C	44,2	13,5	39,6	12,6	35,4	11,7	33,0	11,2	31,5	11,0	28,0	10,3	24,9	9,7	22,1	9,3		
22	8°C	49,2	8,2	44,0	7,7	39,1	7,3	36,4	7,0	34,6	6,9	30,5	6,5	26,7	6,2	23,3	5,9		
	11°C	48,6	8,7	43,4	8,2	38,6	7,7	36,0	7,5	34,2	7,3	30,2	6,9	26,5	6,6	23,2	6,3		
	14°C	47,9	9,2	42,8	8,7	38,1	8,2	35,5	8,0	33,8	7,8	29,8	7,4	26,2	7,0	23,0	6,8		
	17°C	47,2	9,8	42,3	9,3	37,6	8,8	35,0	8,5	33,4	8,3	29,5	7,9	26,0	7,5	22,8	7,2		
	20°C	46,5	10,5	41,7	9,9	37,1	9,3	34,6	9,0	33,0	8,8	29,2	8,4	25,7	8,0	22,6	7,7		
	23°C	45,9	11,2	41,1	10,5	36,6	10,0	34,1	9,6	32,5	9,4	28,8	9,0	25,5	8,6	22,5	8,3		
16	26°C	45,2	12,0	40,5	11,3	36,1	10,6	33,7	10,3	32,1	10,0	28,5	9,5	25,2	9,1	22,3	8,8		
	8°C	50,0	7,6	44,7	7,2	39,7	6,8	36,9	6,6	35,1	6,5	30,8	6,1	26,9	5,9	23,3	5,6		
	11°C	49,4	8,1	44,1	7,6	39,2	7,3	36,4	7,0	34,6	6,9	30,5	6,6	26,6	6,3	23,2	6,0		
	14°C	48,7	8,6	43,5	8,1	38,7	7,7	36,0	7,5	34,2	7,3	30,1	7,0	26,4	6,7	23,0	6,5		
	17°C	48,0	9,1	42,9	8,6	38,2	8,2	35,5	8,0	33,8	7,8	29,8	7,5	26,1	7,2	22,8	7,0		
	20°C	47,4	9,7	42,3	9,2	37,7	8,8	35,1	8,5	33,4	8,3	29,4	8,0	25,9	7,7	22,7	7,5		
19	23°C	46,7	10,3	41,7	9,8	37,2	9,3	34,6	9,1	33,0	8,9	29,1	8,6	25,6	8,3	22,5	8,1		
	26°C	46,0	11,0	41,1	10,5	36,7	10,0	34,1	9,7	32,5	9,5	28,7	9,1	25,3	8,9	2			

**COOLING CAPACITY AND ABSORBED POWER**

BAC = Cooling Only Rooftop BAG = Cooling Only Rooftop with gas fired heater

**035**

BAC-BAG 035				25°C			30°C			35°C			40°C			45°C			
Minimum air flow	5000	IDWD	IDDB	PT	PS	PA													
Nominal air flow	6300	Entering air temperature	16	21	34,0	22,5	8,1	32,6	21,7	9,0	31,0	20,9	10,1	29,3	20,1	11,3	27,4	19,3	12,6
			24	34,4	27,5	8,1	33,0	26,8	9,1	31,4	26,0	10,1	29,6	25,2	11,3	27,6	24,2	12,6	
			27	34,7	32,3	8,1	33,3	31,7	9,1	31,6	30,9	10,1	29,9	29,9	11,3	28,2	28,2	12,7	
			30	35,7	35,7	8,2	34,5	34,5	9,2	33,1	33,1	10,3	31,5	31,5	11,5	29,8	29,8	12,8	
			19	24	36,9	22,2	8,3	35,4	21,4	9,3	33,7	20,6	10,3	31,7	19,8	11,5	29,6	19,0	12,8
			27	37,4	27,3	8,3	35,8	26,5	9,3	34,1	25,8	10,3	32,1	24,9	11,5	30,0	24,0	12,9	
			30	37,8	32,1	8,4	36,2	31,5	9,3	34,4	30,7	10,4	32,4	29,9	11,6	30,3	28,9	12,9	
			22	33	38,1	36,7	8,4	36,4	36,1	9,3	35,0	35,0	10,4	33,3	33,3	11,7	31,4	31,4	13,0
			27	40,0	21,9	8,5	38,3	21,1	9,5	36,4	20,2	10,5	34,3	19,5	11,7	32,0	18,7	13,1	
			30	40,5	27,0	8,6	38,8	26,2	9,5	36,9	25,4	10,6	34,8	24,6	11,8	32,5	23,8	13,1	
Maximum air flow	7600	Entering air temperature	33	41,0	31,8	8,6	39,2	31,1	9,6	37,3	30,4	10,6	35,1	29,6	11,8	32,8	28,7	13,2	
			36	41,3	36,3	8,6	39,6	35,8	9,6	37,6	35,1	10,7	35,4	34,4	11,9	33,2	33,2	13,2	
			16	21	35,6	24,8	8,2	34,1	24,0	9,2	32,4	23,2	10,2	30,5	22,4	11,4	28,4	21,6	12,7
			24	36,0	30,8	8,2	34,5	30,1	9,2	32,8	29,3	10,2	30,8	28,4	11,4	28,7	27,3	12,7	
			27	36,4	36,4	8,3	35,1	35,1	9,2	33,6	33,6	10,3	31,9	31,9	11,5	30,0	30,1	12,9	
			30	38,4	38,4	8,4	37,1	37,1	9,4	35,5	35,5	10,5	33,7	33,7	11,7	31,8	31,8	13,1	
			19	24	38,6	24,5	8,4	36,9	23,7	9,4	35,1	22,9	10,4	33,0	22,1	11,6	30,8	21,3	12,9
			27	39,1	30,6	8,5	37,4	29,9	9,4	35,5	29,1	10,5	33,4	28,2	11,7	31,2	27,2	13,0	
			30	39,5	36,5	8,5	37,8	35,8	9,4	35,9	35,0	10,5	33,8	33,8	11,7	31,8	31,8	13,1	
			33	40,6	40,6	8,6	39,1	39,1	9,6	37,5	37,5	10,6	35,6	35,6	11,9	33,5	33,5	13,2	
7600	7600	Entering air temperature	22	27	41,7	24,1	8,7	39,9	23,3	9,6	37,8	22,6	10,7	35,6	21,8	11,9	33,2	21,0	13,2
			30	42,3	30,3	8,7	40,4	29,6	9,6	38,4	28,8	10,7	36,1	28,0	11,9	33,7	27,0	13,3	
			33	42,8	36,3	8,7	40,9	35,6	9,7	38,8	34,8	10,7	36,5	34,0	12,0	34,0	32,9	13,3	
			36	43,2	42,0	8,8	41,3	41,3	9,7	39,5	39,5	10,8	37,5	37,5	12,1	35,3	35,3	13,5	
			16	21	36,8	26,8	8,3	35,2	26,1	9,2	33,3	25,3	10,3	31,3	24,5	11,4	29,1	23,6	12,7
			24	37,3	33,9	8,3	35,6	33,1	9,3	33,7	32,3	10,3	31,7	31,3	11,5	29,6	29,6	12,8	
			27	38,4	38,4	8,4	36,9	36,9	9,4	35,3	35,3	10,4	33,4	33,4	11,6	31,3	31,3	13,0	
			30	40,6	40,6	8,6	39,0	39,0	9,5	37,3	37,3	10,6	35,3	35,3	11,8	33,2	33,2	13,2	
			19	24	39,9	26,5	8,5	38,1	25,8	9,5	36,1	25,0	10,5	33,9	24,2	11,7	31,5	23,4	13,0
			27	40,4	33,7	8,6	38,6	33,0	9,5	36,5	32,2	10,6	34,3	31,2	11,7	31,9	30,1	13,1	
7600	7600	Entering air temperature	30	40,8	40,7	8,6	39,1	39,1	9,5	37,3	37,3	10,6	35,4	35,4	11,8	33,2	33,2	13,2	
			33	42,8	42,8	8,8	41,2	41,2	9,7	39,3	39,3	10,8	37,3	37,3	12,0	35,0	35,0	13,4	
			22	27	43,1	26,1	8,8	41,1	25,4	9,7	38,9	24,7	10,8	36,6	23,9	12,0	34,0	23,1	13,3
			30	43,7	33,4	8,8	41,7	32,7	9,7	39,5	31,9	10,8	37,1	31,1	12,0	34,5	30,1	13,4	
			33	44,2	40,5	8,8	42,1	39,8	9,8	39,9	39,0	10,8	37,4	37,4	12,0	35,1	35,1	13,4	
			36	45,2	45,2	8,9	43,4	43,4	9,9	41,5	41,4	11,0	39,3	39,3	12,2	36,9	36,9	13,7	

PT Gross Total cooling / heating capacity in kW

PS Sensible cooling capacity in kW

PA Compressor absorbed power

Control PA (BAC/BAH) **0,2 kW**Control PA (BAG/BAM) **0,4 kW**Supply fan PA (BAC/BAH) **1,35 kW**Supply fan PA (BAG/BAM) **1,81 kW**Condensing fan PA (all) **0,84 kW**

Data according to Eurovent standard conditions XXX

**COOLING CAPACITY AND ABSORBED POWER**

BAH = Heat pump rooftop BAM = Heat pump rooftop with gas fired heater

**045**

BAH-BAM 045				25°C			30°C			35°C			40°C			45°C		
IDWD	IDDB	PT	PS	PA														
		16	21	43,3	29,7	9,0	41,5	28,7	10,1	39,5	27,8	11,2	37,3	26,8	12,5	34,9	25,8	14,0
19	24	43,7	36,7	9,1	41,8	35,8	10,1	39,8	34,8	11,2	37,6	33,8	12,6	35,2	32,6	14,0		
	27	44,2	43,4	9,1	42,5	42,4	10,1	40,8	40,8	11,3	38,9	38,9	12,7	36,8	36,8	14,2		
	30	46,4	46,4	9,3	44,9	44,9	10,3	43,1	43,1	11,5	41,2	41,2	12,8	39,0	39,0	14,4		
	24	47,2	29,5	9,3	45,2	28,5	10,3	43,0	27,5	11,5	40,7	26,6	12,8	38,1	25,6	14,3		
	27	47,5	36,6	9,3	45,6	35,6	10,4	43,4	34,7	11,5	41,0	33,7	12,8	38,5	32,6	14,3		
	30	48,1	43,3	9,4	46,1	42,5	10,4	43,9	41,6	11,6	41,5	40,6	12,9	39,1	39,1	14,4		
22	33	49,1	49,1	9,5	47,5	47,5	10,5	45,7	45,7	11,7	43,6	43,6	13,1	41,4	41,4	14,6		
	27	51,3	29,3	9,6	49,1	28,2	10,6	46,8	27,3	11,8	44,3	26,3	13,1	41,5	25,4	14,6		
	30	51,6	36,3	9,6	49,5	35,4	10,7	47,1	34,4	11,8	44,6	33,5	13,1	41,9	32,5	14,6		
	33	52,2	43,0	9,7	50,0	42,2	10,7	47,7	41,4	11,9	45,1	40,4	13,2	42,4	39,4	14,7		
	36	52,9	49,4	9,7	50,7	48,7	10,8	48,4	48,0	11,9	46,1	46,1	13,3	43,8	43,8	14,8		
	16	21	44,3	31,2	9,1	42,4	30,3	10,1	40,3	29,4	11,3	38,1	28,4	12,6	35,6	27,3	14,1	
19	24	44,7	38,9	9,1	42,8	38,0	10,2	40,7	37,0	11,3	38,5	36,0	12,6	36,0	34,7	14,1		
	27	45,6	45,5	9,2	44,0	44,0	10,2	42,2	42,2	11,4	40,2	40,2	12,8	38,0	38,0	14,3		
	30	48,2	48,2	9,4	46,5	46,5	10,4	44,7	44,7	11,6	42,6	42,6	13,0	40,4	40,4	14,5		
	24	48,2	31,1	9,4	46,2	30,1	10,4	43,9	29,1	11,6	41,5	28,2	12,9	38,9	27,2	14,3		
	27	48,6	38,8	9,4	46,6	37,9	10,4	44,3	36,9	11,6	41,9	35,9	12,9	39,3	34,8	14,4		
	30	49,2	46,3	9,5	47,1	45,4	10,5	44,9	44,5	11,6	42,7	42,7	13,0	40,4	40,4	14,5		
22	33	51,0	51,0	9,6	49,2	49,2	10,6	47,3	47,3	11,8	45,2	45,2	13,2	42,8	42,8	14,7		
	27	52,3	30,8	9,7	50,1	29,8	10,7	47,7	28,8	11,9	45,1	27,9	13,2	42,3	26,9	14,7		
	30	52,7	38,6	9,7	50,5	37,6	10,7	48,1	36,7	11,9	45,5	35,7	13,2	42,7	34,7	14,7		
	33	53,3	46,0	9,8	51,1	45,2	10,8	48,7	44,3	11,9	46,1	43,3	13,3	43,3	42,2	14,7		
	36	54,1	53,1	9,8	52,0	52,0	10,9	50,0	50,0	12,1	47,8	47,8	13,4	45,3	45,3	15,0		
	16	21	46,5	35,5	9,3	44,4	34,6	10,3	42,1	33,6	11,4	39,7	32,6	12,7	37,0	31,5	14,2	
19	24	47,1	45,2	9,3	45,0	44,2	10,3	42,8	42,8	11,5	40,6	40,6	12,8	38,2	38,2	14,3		
	27	49,4	49,4	9,5	47,5	47,5	10,5	45,5	45,5	11,7	43,2	43,2	13,0	40,7	40,7	14,5		
	30	52,3	52,3	9,7	50,4	50,4	10,7	48,3	48,3	11,9	45,9	45,9	13,3	43,4	43,4	14,8		
	24	50,5	35,3	9,6	48,3	34,3	10,6	45,8	33,4	11,7	43,2	32,4	13,0	40,3	31,4	14,5		
	27	51,1	45,1	9,6	48,8	44,2	10,6	46,4	43,2	11,8	43,7	42,0	13,1	40,9	40,7	14,5		
	30	52,4	52,4	9,7	50,5	50,5	10,7	48,3	48,3	11,9	46,0	46,0	13,2	43,4	43,4	14,8		
22	33	55,4	55,4	9,9	53,4	53,4	11,0	51,2	51,2	12,2	48,7	48,7	13,5	46,1	46,1	15,0		
	27	54,8	34,9	9,9	52,3	34,0	10,9	49,7	33,1	12,0	46,9	32,2	13,3	43,9	31,2	14,8		
	30	55,3	44,9	9,9	52,9	44,0	10,9	50,3	43,0	12,1	47,5	42,0	13,4	44,5	40,8	14,9		
	33	56,1	54,7	10,0	53,5	53,5	11,0	51,2	51,2	12,2	48,8	48,8	13,5	46,1	46,1	15,0		
	36	58,5	58,5	10,1	56,4	56,4	11,2	54,1	54,1	12,4	51,6	51,6	13,8	48,9	48,9	15,3		

PT Gross Total cooling / heating capacity in kW

Control PA (BAC/BAH) **0,2 kW**Supply fan PA (BAC/BAH) **1,69 kW**

PS Sensible cooling capacity in kW

Control PA (BAG/BAM) **0,4 kW**Supply fan PA (BAG/BAM) **2,29 kW**

PA Compressor absorbed power

Condensing fan PA (all) **1,32 kW**

Data according to Eurovent standard conditions

XXX

**HEATING CAPACITY AND ABSORBED POWER**

BAH = Heat pump rooftop BAM = Heat pump rooftop with gas fired heater

BAH-BAM 045				20°C		15°C		10°C		7°C		5°C		0°C		-5°C		-10°C	
Dry Bulb	PT	PA	PA	PT	PA														
	8°C	59,6	9,7	53,2	9,1	47,3	8,5	43,9	8,2	41,8	8,0	36,8	7,6	32,2	7,1	28,1	6,8		
19	11°C	58,8	10,3	52,5	9,7	46,7	9,1	43,4	8,8	41,3	8,6	36,3	8,1	31,8	7,7	27,8	7,3		
	14°C	58,0	11,0	51,8	10,4	46,0	9,7	42,8	9,4	40,7	9,2	35,9	8,7	31,5	8,2	27,5	7,8		
	17°C	57,2	11,8	51,1	11,1	45,4	10,4	42,2	10,1	40,2	9,8	35,4	9,3	31,1	8,8	27,3	8,4		
	20°C	56,4	12,6	50,3	11,8	44,8	11,1	41,6	10,7	39,7	10,5	35,0	9,9	30,8	9,5	27,0	9,1		
	23°C	55,5	13,5	49,6	12,6	44,1	11,9	41,1	11,5	39,1	11,2	34,5	10,6	30,4	10,1	26,7	9,7		
	26°C	54,7	14,4	48,9	13,5	43,5	12,7	40,5	12,2	38,5	12,0	34,1	11,3	30,0	10,8	26,5	10,4		
22	8°C	60,2	9,3	53,7	8,7	47,7	8,2	44,3	7,9	42,2	7,7	37,1	7,3	32,4	6,9	28,2	6,5		
	11°C	59,3	9,9	53,0	9,3	47,1	8,8	43,7	8,5	41,6	8,3	36,6	7,8	32,1	7,4	28,0	7,0		
	14°C	58,5	10,5	52,3	9,9	46,5	9,3	43,2	9,0	41,1	8,8	36,2	8,3	31,7	7,9	27,7	7,6		
	17°C	57,7	11,2	51,5	10,6	45,8	10,0	42,6	9,6	40,5	9,4	35,7	8,9	31,4	8,5	27,4	8,2		
	20°C	56,9	12,0	50,8	11,3	45,2	10,6	42,0	10,3	40,0	10,1	35,3	9,6	31,0	9,1	27,2	8,8		
	23°C	56,1	12,8	50,1	12,0	44,5	11,4	41,4	11,0	39,5	10,8	34,8	10,2	30,6	9,8	26,9	9,4		
19	26°C	55,3	13,7	49,4	12,9	43,9	12,1	40,8	11,7	38,9	11,5	34,3	10,9	30,2	10,4	26,6	10,1		
	8°C	61,5	8,4	54,8	8,0	48,6	7,5	45,1	7,3	42,9	7,1	37,6	6,7	32,7	6,4	-	-		
	11°C	60,7	8,9	54,1	8,5	48,0	8,0	44,6	7,7	42,3	7,6	37,1	7,2	32,4	6,9	28,1	6,6		
	14°C	59,8	9,5	53,4	9,0	47,4	8,5	44,0	8,3	41,8	8,1	36,7	7,7	32,0	7,4	27,8	7,1		
	17°C	59,0	10,1	52,7	9,6	46,7	9,1	43,4	8,8	41,3	8,7	36,2	8,3	31,7	7,9	27,6	7,7		
	20°C	58,2	10,7	51,9	10,2	46,1	9,7	42,8	9,4	40,7	9,3	35,8	8,9	31,3	8,6	27,3	8,3		
22	23°C	57,4	11,5	51,2	10,9	45,5	10,4	42,2	10,1	40									

**COOLING CAPACITY AND ABSORBED POWER**

BAC = Cooling Only Rooftop BAG = Cooling Only Rooftop with gas fired heater

**045**

BAC-BAG 045				25°C			30°C			35°C			40°C			45°C			
Minimum air flow 7200	IDWD	IDDB	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA	PT	PS	PA		
			16	21	39,6	27,0	8,8	41,8	28,8	10,0	39,9	27,9	11,2	37,8	27,0	12,5	35,5	26,1	14,0
				24	43,8	36,7	9,0	42,1	35,9	10,1	40,2	35,0	11,2	38,1	34,0	12,6	35,9	32,9	14,0
				27	44,4	43,5	9,1	42,7	42,6	10,1	41,1	41,1	11,3	39,3	39,3	12,6	37,3	37,3	14,2
				30	46,6	46,5	9,2	45,1	45,1	10,3	43,4	43,4	11,5	41,6	41,6	12,8	39,5	39,5	14,3
			19	24	47,4	29,5	9,3	45,5	28,6	10,3	43,4	27,7	11,5	41,2	26,8	12,8	38,7	25,9	14,3
				27	47,7	36,6	9,3	45,9	35,7	10,3	43,8	34,8	11,5	41,5	33,9	12,8	39,1	32,8	14,3
				30	48,3	43,3	9,4	46,4	42,6	10,4	44,3	41,7	11,5	42,0	40,8	12,9	39,6	39,6	14,3
			22	33	49,3	49,3	9,4	47,8	47,8	10,5	46,0	46,0	11,7	44,0	44,0	13,0	41,9	41,9	14,5
				27	51,5	29,3	9,6	49,4	28,3	10,6	47,2	27,4	11,8	44,8	26,5	13,1	42,2	25,6	14,6
Nominal air flow 8100	IDWD	IDDB		30	51,9	36,4	9,6	49,8	35,5	10,6	47,6	34,6	11,8	45,1	33,7	13,1	42,5	32,7	14,6
				33	52,4	43,1	9,6	50,3	42,3	10,7	48,1	41,5	11,8	45,6	40,6	13,2	43,0	39,5	14,7
				36	53,1	49,4	9,7	51,0	48,8	10,7	48,7	48,1	11,9	46,6	46,6	13,3	44,4	44,4	14,8
			16	21	44,4	31,3	9,1	42,7	30,4	10,1	40,7	29,5	11,3	38,6	28,6	12,6	36,2	27,6	14,0
				24	44,9	39,0	9,1	43,1	38,1	10,1	41,2	37,2	11,3	39,0	36,2	12,6	36,6	35,0	14,1
				27	45,7	45,7	9,2	44,2	44,2	10,2	42,5	42,5	11,4	40,6	40,7	12,7	38,6	38,6	14,2
				30	48,3	48,3	9,4	46,8	46,8	10,4	45,0	45,0	11,6	43,1	43,1	12,9	40,9	40,9	14,5
			19	24	48,4	31,1	9,4	46,4	30,2	10,4	44,3	29,3	11,5	42,0	28,4	12,9	39,5	27,4	14,3
				27	48,8	38,8	9,4	46,9	38,0	10,4	44,7	37,1	11,6	42,4	36,1	12,9	39,9	35,0	14,3
				30	49,4	46,3	9,4	47,5	45,5	10,5	45,3	44,7	11,6	43,2	43,2	13,0	41,0	41,0	14,4
Maximum air flow 10800	IDWD	IDDB		33	51,1	51,2	9,6	49,5	49,5	10,6	47,6	47,7	11,8	45,6	45,6	13,2	43,4	43,4	14,7
			22	27	52,5	30,9	9,7	50,4	29,9	10,7	48,1	29,0	11,9	45,6	28,1	13,2	43,0	27,2	14,6
				30	53,0	38,6	9,7	50,9	37,7	10,7	48,6	36,8	11,9	46,1	35,9	13,2	43,4	34,9	14,7
				33	53,6	46,1	9,7	51,4	45,3	10,8	49,1	44,5	11,9	46,6	43,5	13,2	43,9	42,4	14,7
				36	54,3	53,3	9,8	52,4	52,4	10,8	50,4	50,4	12,0	48,3	48,3	13,4	45,9	45,9	14,9
			16	21	46,6	35,6	9,2	44,7	34,7	10,3	42,5	33,8	11,4	40,2	32,8	12,7	37,6	31,7	14,2
				24	47,3	45,3	9,3	45,3	44,4	10,3	43,2	43,2	11,5	41,1	41,1	12,8	38,8	38,8	14,3
				27	49,6	49,6	9,4	47,8	47,8	10,5	45,8	45,9	11,7	43,7	43,7	13,0	41,3	41,3	14,5
				30	52,5	52,5	9,7	50,7	50,7	10,7	48,7	48,7	11,9	46,5	46,4	13,2	44,0	44,0	14,7
			19	24	50,7	35,3	9,5	48,5	34,4	10,5	46,2	33,5	11,7	43,7	32,6	13,0	41,0	31,5	14,5
				27	51,3	45,2	9,6	49,2	44,3	10,6	46,8	43,3	11,7	44,3	42,2	13,0	41,6	40,9	14,5
				30	52,6	52,6	9,7	50,8	50,8	10,7	48,7	48,7	11,9	46,4	46,5	13,2	44,0	44,0	14,7
				33	55,6	55,6	9,9	53,7	53,7	10,9	51,5	51,5	12,1	49,2	49,2	13,5	46,7	46,7	15,0
			22	27	54,9	35,0	9,8	52,6	34,1	10,9	50,1	33,2	12,0	47,4	32,3	13,3	44,5	31,4	14,8
				30	55,5	45,0	9,9	53,2	44,1	10,9	50,7	43,2	12,1	48,0	42,1	13,4	45,1	40,9	14,9
				33	56,3	54,8	9,9	54,0	53,9	11,0	51,7	51,7	12,1	49,3	49,3	13,5	46,8	46,8	15,0
				36	58,8	58,8	10,1	56,7	56,7	11,2	54,5	54,5	12,4	52,1	52,1	13,7	49,5	49,5	15,3

PT Gross Total cooling / heating capacity in kW

PS Sensible cooling capacity in kW

PA Compressor absorbed power

Control PA (BAC/BAH) **0,2 kW**Control PA (BAG/BAM) **0,4 kW**Supply fan PA (BAC/BAH) **1,69 kW**Supply fan PA (BAG/BAM) **2,29 kW**Condensing fan PA (all) **1,32 kW**

Data according to Eurovent standard conditions XXX

**COOLING CAPACITY AND ABSORBED POWER**BAH = Heat pump rooftop **BAM** = Heat pump rooftop with gas fired heater**055**

BAH-BAM 055				25°C			30°C			35°C			40°C			45°C		
Minimum air flow	IDWD	IDDB	PT	PT	PS	PA												
				7200	9000	10800	7200	9000	10800	7200	9000	10800	7200	9000	10800	7200	9000	10800
16	21	49,6	32,8	11,5	47,6	31,6	12,8	45,3	30,5	14,3	42,8	29,3	15,9	40,0	28,1	17,8		
19	24	50,0	39,9	11,6	48,0	38,8	12,9	45,7	37,7	14,3	43,2	36,4	16,0	40,3	35,1	17,8		
	27	50,5	46,7	11,6	48,5	45,7	12,9	46,2	44,6	14,3	43,6	43,4	16,0	41,1	41,1	17,9		
	30	51,8	51,8	11,7	50,2	50,2	13,0	48,2	48,2	14,5	46,0	46,0	16,2	43,4	43,5	18,1		
	24	53,9	32,6	11,9	51,7	31,3	13,2	49,2	30,1	14,6	46,5	29,0	16,2	43,4	27,8	18,1		
	27	54,4	39,7	11,9	52,1	38,6	13,2	49,6	37,4	14,6	46,9	36,2	16,3	43,8	34,9	18,1		
	30	54,9	46,5	12,0	52,6	45,5	13,2	50,1	44,4	14,7	47,3	43,2	16,3	44,3	41,9	18,2		
	33	55,4	53,0	12,0	53,2	52,1	13,3	50,9	50,9	14,8	48,6	48,6	16,5	45,9	45,9	18,4		
	27	58,4	32,3	12,3	56,0	31,0	13,6	53,3	29,8	15,0	50,3	28,6	16,6	47,1	27,4	18,5		
	30	58,9	39,4	12,3	56,4	38,2	13,6	53,7	37,1	15,0	50,7	35,9	16,7	47,5	34,7	18,6		
	33	59,4	46,1	12,4	57,0	45,1	13,7	54,2	44,0	15,1	51,2	42,9	16,8	48,0	41,6	18,6		
19	36	60,0	52,4	12,4	57,5	51,6	13,7	54,8	50,7	15,2	51,8	49,6	16,8	48,5	48,3	18,7		
	16	21	51,9	35,9	11,7	49,7	34,8	13,0	47,3	33,7	14,4	44,6	32,5	16,1	41,6	31,3	17,9	
	24	52,4	44,5	11,8	50,2	43,4	13,0	47,7	42,2	14,5	45,0	40,9	16,1	42,0	39,5	17,9		
	27	53,0	52,7	11,8	51,0	50,9	13,1	48,9	48,8	14,6	46,5	46,5	16,2	43,8	43,8	18,1		
	30	55,7	55,7	12,1	53,8	53,8	13,4	51,6	48,1	14,8	49,1	49,1	16,5	46,3	46,4	18,4		
	24	56,3	35,6	12,1	53,9	34,4	13,4	51,2	33,3	14,8	48,3	32,2	16,4	45,1	31,0	18,3		
	27	56,8	44,3	12,2	54,4	43,1	13,4	51,7	42,0	14,8	48,8	40,7	16,5	45,6	39,3	18,3		
	30	57,4	52,6	12,2	55,0	51,5	13,5	52,3	50,4	14,9	49,3	49,1	16,5	46,4	46,4	18,4		
	33	58,8	58,8	12,3	56,8	56,8	13,6	54,4	54,5	15,1	51,8	51,8	16,8	48,9	48,9	18,7		
	22	27	60,9	35,2	12,5	58,3	34,0	13,8	55,4	32,8	15,2	52,7	31,7	16,9	48,8	30,6	18,7	
19	30	61,4	43,9	12,6	58,8	42,7	13,8	55,9	41,6	15,3	52,7	40,4	16,9	49,3	39,1	18,8		
	33	62,0	52,2	12,6	59,4	51,2	13,9	56,5	50,1	15,3	53,3	48,8	17,0	49,9	47,4	18,9		
	36	62,7	60,1	12,7	60,0	59,3	14,0	57,4	57,4	15,5	54,6	54,6	17,2	51,6	51,6	19,1		
	16	21	53,7	38,8	11,9	51,3	37,7	13,1	48,6	36,6	14,5	45,8	35,4	16,2	42,6	34,1	18,0	
	24	54,2	48,7	11,9	51,8	47,6	13,2	49,2	46,4	14,6	46,3	45,0	16,2	43,2	43,2	18,1		
	27	55,7	55,7	12,1	53,6	53,6	13,3	51,3	48,7	14,8	48,7	48,7	16,5	45,7	45,8	18,3		
	30	58,8	58,8	12,3	56,6	56,6	13,6	54,2	54,2	15,1	51,5	51,5	16,8	48,5	48,5	18,7		
	24	58,1	38,4	12,3	55,5	37,3	13,5	52,7	36,2	14,9	49,6	35,0	16,6	46,2	33,8	18,4		
	27	58,7	48,5	12,3	56,1	47,4	13,6	53,3	46,2	15,0	50,1	44,9	16,6	46,7	43,4	18,5		
	30	59,4	58,4	12,4	56,8	56,8	13,6	54,3	54,3	15,1	51,5	51,5	16,8	48,5	48,5	18,7		
22	33	62,0	62,0	12,6	59,7	59,7	13,9	57,2	57,2	15,4	54,3	54,3	17,1	51,2	51,2	19,1		
	27	62,7	37,9	12,7	59,9	36,7	13,9	56,9	35,6	15,4	53,5	34,5	17,0	49,9	33,4	18,9		
	30	63,4	48,1	12,7	60,5	47,0	14,0	57,5	45,8	15,5	54,1	44,6	17,1	50,5	43,2	19,0		
	33	64,0	58,0	12,8	61,2	57,0	14,1	58,1	55,8	15,5	54,8	54,5	17,2	51,3	51,3	19,1		
	36	65,3	65,3	12,9	62,9	62,9	14,3	60,2	60,2	15,8	57,2	57,2	17,5	53,9	53,9	19,5		

PT Gross Total cooling / heating capacity in kW

Control PA (BAC/BAH) 0,2 kW

Supply fan PA (BAC/BAH) 2,10 kW

PS Sensible cooling capacity in kW

Control PA (BAG/BAM) 0,4 kW

Supply fan PA (BAG/BAM) 2,95 kW

PA Compressor absorbed power

Condensing fan PA (all) 1,32 kW

Data according to Eurovent standard conditions

XXX

**HEATING CAPACITY AND ABSORBED POWER**BAH = Heat pump rooftop **BAM** = Heat pump rooftop with gas fired heater

BAH-BAM 055				20°C		15°C		10°C		7°C		5°C		0°C		-5°C		-10°C	
Dry Bulb	Minimum air flow			PT	PA	PT	PA												
	7200	9000	10800	8°C	11°C	14°C	17°C	20°C	23°C	26°C	8°C	11°C	14°C	17°C	20°C	23°C	26°C	8°C	11°C
8°C	69,5	12,9	62,3	12,2	55,6	11,5	51,8	11,1	49,4	10,9	43,6	10,3	38,3	9,8	33,5	9,3	8°C	71,1	11,1
11°C	68,7	13,8	61,6	13,0	54,9	12,2	51,2	11,8	48,8	11,6	43,1	11,0	38,0	10,4	33,3	10,0	11°C	70,2	12,4
14°C	67,8	14,7	60,8	13,8	54,3	13,0	50,6	12,6	48,2	12,3	42,7	11,7	37,6	11,1	33,0	10,7	14°C	69,3	13,2
17°C	66,9	15,7	60,0	14,7	53,6	13,9	49,9	13,4	47,6	13,1	42,2	12,5	37,2	11,9	32,7	11,4	17°C	72,1	11,7
20°C	66,0	16,8	59,2	15,8	52,8	14,9	49,3	14,3	47,0	14,0	41,7	13,3	36,8	12,7	32,4	12,2	20°C	74,4	14,0
23°C	65,0	18,0	58,3	16,9	52,1	15,9	48,6	15,3	46,4	15,0	41,1	14,2	36,3	13,6	32,0	13,1	23°C	76,4	14,9
26°C	64,1	19,3	57,5	18,1	51,4	17,0	47,9	16,4	45,7	16,0	40,6	15,2	35,9	14,5	31,7	13,9	26°C	78,4	15,9
8°C	70,8	11,8	63,5	11,2	56,6	10,6	52,7	10,3	50,2	10,0	44,2	9,5	38,8	9,1	33,8	8,7	8°C	71,1	11,7
11°C	70,0	12,5	62,7	11,9	55,9	11,2	52,1	10,9	49,6	10,7	43,8	10,2	38,4	9,7	33,5	9,3	11°C	72,2	12,4
14°C	69,1	13,3	61,9	12,6	55,2	12,0	51,5	11,6	49,0	11,4	43,3	10,8	38,0	10,4	33,3	10,0	14°C	74,4	14,0
17°C	68,2	14,2	61,2	13,4	54,6	12,7	50,8	12,3	48,4	12,1	42,8	11,5	37,7	11,1	33,0	10,7	17°C	76,4	14,9
20°C	67,3	15,1	60,3	14,3	53,9	13,5	50,2	13,1	47,8	12,9	42,3	12,3	37,3	11,8	32,7	11,5	20°C	78,4	15,9
23°C	66,4	16,1	59,5	15,2	53,1	14,4	49,5	14,0	47,2	13,7	41,8	13,1	36,8	12,7	32,4	12,3	23°C	80,4	15,1
26°C	65,4	17,2	58,7	16,3	52,4	15,4	48,8	15,0	46,6	14,7	41,2	14,0	36,4	13,5	32,0	13,2	26°C	82,4	15,1

**COOLING CAPACITY AND ABSORBED POWER**

BAC = Cooling Only Rooftop BAG = Cooling Only Rooftop with gas fired heater

**055**

BAC BAG 055				25°C			30°C			35°C			40°C			45°C			
Minimum air flow	7200	IDWD	IDDB	PT	PS	PA													
Nominal air flow	9000	Entering air temperature	16	21	45,1	29,7	11,2	48,3	32,0	12,8	46,1	30,9	14,3	43,7	29,7	15,9	41,0	28,6	17,8
			24	50,6	40,2	11,6	48,7	39,1	12,9	46,5	38,0	14,3	44,1	36,9	16,0	41,4	35,5	17,8	
			27	51,1	46,9	11,6	49,1	46,0	12,9	46,9	45,0	14,3	44,5	43,8	16,0	42,0	42,0	17,9	
			30	52,4	52,3	11,7	50,8	50,7	13,0	48,9	48,9	14,5	46,7	46,7	16,2	44,3	44,3	18,1	
			19	24	54,6	32,8	11,9	52,4	31,6	13,2	50,0	30,5	14,6	47,4	29,4	16,2	44,5	28,2	18,1
			27	55,0	40,0	11,9	52,9	38,9	13,2	50,5	37,8	14,7	47,8	36,6	16,3	44,9	35,3	18,1	
			30	55,5	46,8	12,0	53,3	45,8	13,3	50,9	44,8	14,7	48,3	43,6	16,3	45,3	42,2	18,2	
			22	33	56,0	53,2	12,0	53,9	52,4	13,3	51,6	51,6	14,8	49,3	49,3	16,5	46,8	46,8	18,4
			27	59,1	32,5	12,3	56,7	31,3	13,6	54,1	30,1	15,0	51,3	29,0	16,7	48,2	27,8	18,5	
			30	59,6	39,6	12,3	57,2	38,5	13,6	54,6	37,4	15,1	51,7	36,3	16,7	48,6	35,1	18,6	
Maximum air flow	10800	Entering air temperature	33	60,1	46,4	12,4	57,7	45,4	13,7	55,1	44,4	15,1	52,2	43,3	16,8	49,1	42,0	18,6	
			36	60,6	52,8	12,4	58,3	51,9	13,7	55,6	51,0	15,2	52,7	50,0	16,8	49,6	48,7	18,7	
			16	21	52,5	36,2	11,7	50,4	35,1	13,0	48,1	34,1	14,4	45,5	32,9	16,1	42,6	31,7	17,9
			24	53,0	44,7	11,8	51,0	43,7	13,1	48,6	42,6	14,5	46,0	41,3	16,1	43,1	39,9	18,0	
			27	53,6	53,0	11,8	51,6	51,6	13,1	49,6	49,6	14,6	47,3	47,3	16,3	44,8	44,8	18,1	
			30	56,2	56,2	12,0	54,4	54,4	13,4	52,3	52,3	14,8	49,9	49,9	16,5	47,3	47,3	18,4	
			19	24	57,0	35,8	12,1	54,7	34,7	13,4	52,1	33,6	14,8	49,3	32,5	16,4	46,2	31,4	18,3
			27	57,5	44,5	12,2	55,2	43,4	13,4	52,6	42,3	14,9	49,8	41,1	16,5	46,7	39,8	18,3	
			30	58,1	52,8	12,2	55,8	51,8	13,5	53,2	50,7	14,9	50,3	49,4	16,5	47,4	47,4	18,4	
			33	59,4	59,4	12,3	57,4	57,4	13,6	55,2	55,2	15,1	52,7	52,7	16,8	49,9	49,9	18,7	
Nominal air flow	10800	Entering air temperature	22	27	61,5	35,4	12,5	59,0	34,2	13,8	56,2	33,2	15,2	53,2	32,1	16,9	49,9	31,0	18,7
			30	62,1	44,1	12,6	59,6	43,0	13,8	56,8	41,9	15,3	53,7	40,8	16,9	50,4	39,5	18,8	
			33	62,7	52,4	12,6	60,2	51,4	13,9	57,4	50,4	15,3	54,3	49,2	17,0	51,0	47,8	18,9	
			36	63,4	60,4	12,7	60,8	59,5	14,0	58,1	58,1	15,5	55,5	55,5	17,1	52,5	52,5	19,1	
			16	21	54,3	39,0	11,9	52,0	38,0	13,1	49,5	36,9	14,6	46,7	35,8	16,2	43,7	34,5	18,0
			24	54,9	48,9	11,9	52,6	47,9	13,2	50,1	46,7	14,6	47,3	45,4	16,2	44,3	43,9	18,1	
			27	56,3	56,3	12,0	54,3	54,3	13,3	52,1	52,1	14,8	49,5	49,6	16,5	46,7	46,8	18,3	
			30	59,4	59,4	12,3	57,3	57,3	13,6	55,0	55,0	15,1	52,4	52,4	16,8	49,5	49,5	18,7	
			19	24	58,8	38,5	12,3	56,3	37,5	13,5	53,6	36,5	14,9	50,6	35,4	16,6	47,3	34,2	18,4
			27	59,4	48,7	12,3	56,9	47,6	13,6	54,2	46,5	15,0	51,2	45,2	16,6	47,9	43,8	18,5	
Maximum air flow	10800	Entering air temperature	30	60,1	58,5	12,4	57,6	57,5	13,6	55,1	55,1	15,1	52,4	52,4	16,8	49,5	49,5	18,7	
			33	62,6	62,7	12,6	60,4	60,4	13,9	58,0	58,0	15,4	55,2	55,2	17,1	52,2	52,2	19,0	
			22	27	63,4	38,0	12,7	60,7	36,9	13,9	57,8	35,9	15,4	54,5	34,9	17,0	51,1	33,8	18,9
			30	64,1	48,2	12,7	61,4	47,2	14,0	58,4	46,1	15,5	55,2	45,0	17,1	51,7	43,6	19,0	
			33	64,8	58,2	12,8	62,1	57,2	14,1	59,1	56,1	15,5	55,9	54,8	17,2	52,3	52,3	19,1	
			36	66,0	66,0	12,9	63,6	63,6	14,3	61,0	61,0	15,8	58,1	58,1	17,5	55,0	54,9	19,5	

PT Gross Total cooling / heating capacity in kW

PS Sensible cooling capacity in kW

PA Compressor absorbed power

Control PA(BAC/BAH)

**0,2 kW**Supply fan PA (BAC/BAH) **2,10 kW**

Control PA (BAG/BAM)

**0,4 kW**Supply fan PA (BAG/BAM) **2,95 kW**Condensing fan PA (all) **1,32 kW**

Data according to Eurovent standard conditions

**XXX**

**COOLING CAPACITY AND ABSORBED POWER**

BAH = Heat pump rooftop BAM = Heat pump rooftop with gas fired heater

**065**

BAH-BAM 065			25°C			30°C			35°C			40°C			45°C				
Minimum air flow <b>10800</b>	IDWD	IDDB	PT	PS	PA														
			16	21	64,1	44,0	14,1	61,5	42,6	15,6	58,5	41,2	17,3	55,1	39,7	19,2	51,4	38,1	21,3
			24	64,6	54,3	14,2	62,0	53,0	15,7	58,9	51,6	17,4	55,6	50,0	19,3	51,9	48,2	21,4	
			27	65,2	64,3	14,2	62,8	62,7	15,7	60,2	60,2	17,5	57,3	57,2	19,4	54,0	53,9	21,6	
			30	68,5	68,5	14,4	66,2	66,2	16,0	63,5	63,5	17,7	60,5	60,5	19,7	57,0	57,0	21,9	
			19	24	69,8	43,7	14,6	66,8	42,2	16,1	63,5	40,7	17,7	59,8	39,2	19,6	55,8	37,7	21,7
			27	70,3	54,0	14,6	67,3	52,6	16,1	64,0	51,2	17,8	60,3	49,7	19,6	56,3	48,0	21,7	
			30	70,9	64,0	14,6	67,9	62,8	16,1	64,6	61,5	17,8	60,9	59,9	19,7	57,1	57,1	21,8	
			22	33	72,4	72,4	14,8	69,9	69,9	16,3	67,1	67,1	18,0	63,8	63,8	20,0	60,2	60,2	22,2
			27	75,6	43,3	15,0	72,3	41,7	16,5	68,7	40,2	18,2	64,7	38,7	20,1	60,4	37,3	22,2	
			30	76,1	53,6	15,1	72,8	52,2	16,6	69,2	50,8	18,2	65,2	49,3	20,1	60,9	47,7	22,2	
			33	76,8	63,5	15,1	73,5	62,3	16,6	69,8	61,0	18,3	65,8	59,6	20,2	61,5	57,8	22,3	
			36	77,6	73,1	15,2	74,2	72,2	16,7	70,8	18,4	67,4	70,4	20,4	63,6	63,6	22,6		
Nominal air flow <b>11500</b>	Entering air temperature		16	21	64,9	45,2	14,2	62,2	43,8	15,7	59,1	42,4	17,4	55,7	40,9	19,3	52,0	39,3	21,4
			24	65,4	56,0	14,2	62,7	54,7	15,7	59,6	53,2	17,4	56,2	51,6	19,3	52,4	49,8	21,4	
			27	66,2	66,2	14,3	63,9	63,9	15,8	61,3	61,3	17,5	58,3	58,3	19,5	54,9	54,9	21,6	
			30	69,8	69,8	14,6	67,4	67,5	16,1	64,7	64,7	17,8	61,6	61,6	19,8	58,1	58,1	21,9	
			19	24	70,5	44,9	14,6	67,5	43,3	16,1	64,2	41,9	17,8	60,4	40,4	19,7	56,4	38,9	21,7
			27	71,1	55,7	14,7	68,0	54,3	16,2	64,6	52,9	17,8	60,9	51,4	19,7	56,8	49,6	21,8	
			30	71,7	66,3	14,7	68,7	65,1	16,2	65,3	63,7	17,9	61,7	61,7	19,8	58,1	58,2	21,9	
			33	73,8	73,8	14,9	71,2	71,3	16,4	68,3	68,3	18,1	65,0	65,0	20,1	61,3	61,3	22,3	
			22	27	76,4	44,5	15,1	73,1	42,9	16,6	69,4	41,4	18,2	65,4	39,9	20,1	61,0	38,4	22,2
			30	76,9	55,3	15,1	73,6	53,9	16,6	69,9	52,5	18,3	65,9	51,0	20,2	61,5	49,3	22,3	
			33	77,6	65,8	15,2	74,2	64,6	16,7	70,5	63,3	18,4	66,5	61,8	20,2	62,1	60,0	22,4	
			36	78,4	76,0	15,3	75,2	75,2	16,8	72,1	72,1	18,5	68,6	68,6	20,5	64,7	64,7	22,7	
Maximum air flow <b>16000</b>	Entering air temperature		16	21	68,6	52,1	14,5	65,5	50,7	16,0	62,1	49,3	17,6	58,3	47,7	19,5	54,2	46,0	21,5
			24	69,2	66,3	14,5	66,1	64,9	16,0	62,9	62,9	17,7	59,5	59,5	19,6	55,7	55,7	21,7	
			27	72,5	72,5	14,8	69,7	69,7	16,3	66,6	66,6	18,0	63,0	63,0	19,9	59,1	59,2	22,0	
			30	76,6	76,6	15,1	73,7	73,7	16,6	70,4	70,4	18,3	66,8	66,8	20,3	62,8	62,8	22,4	
			19	24	74,4	51,6	14,9	71,0	50,2	16,4	67,2	48,8	18,1	63,2	47,3	19,9	58,7	45,7	22,0
			27	75,0	66,1	15,0	71,6	64,7	16,5	67,9	63,2	18,1	63,8	61,4	20,0	59,3	59,3	22,0	
			30	76,8	76,8	15,1	73,8	73,9	16,7	70,5	70,5	18,4	66,8	66,8	20,3	62,7	62,7	22,4	
			33	80,9	80,9	15,5	77,8	77,8	17,0	74,4	74,4	18,7	70,5	70,5	20,7	66,3	66,3	22,9	
			22	27	80,3	51,1	15,4	76,7	49,7	16,9	72,6	48,3	18,6	68,2	46,9	20,4	63,5	45,3	22,6
			30	81,0	65,8	15,5	77,3	64,4	17,0	73,3	62,9	18,6	68,8	61,2	20,5	64,1	59,3	22,6	
			33	81,9	80,2	15,5	78,2	78,2	17,0	74,6	74,6	18,8	70,7	70,7	20,7	66,5	66,5	22,9	
			36	85,4	85,4	15,9	82,1	82,1	17,4	78,5	78,5	19,2	74,5	74,5	21,1	70,1	70,1	23,4	

PT Gross Total cooling / heating capacity in kW

Control PA (BAC/BAH) **0,2 kW**Supply fan PA (BAC/BAH) **2,88 kW**

PS Sensible cooling capacity in kW

Control PA (BAG/BAM) **0,4 kW**Supply fan PA (BAG/BAM) **3,29 kW**

PA Compressor absorbed power

Condensing fan PA (all) **1,50 kW**

Data according to Eurovent standard conditions XXX

**HEATING CAPACITY AND ABSORBED POWER**

BAH = Heat pump rooftop BAM = Heat pump rooftop with gas fired heater

BAH-BAM 065			20°C			15°C			10°C			7°C			5°C			0°C			-5°C			-10°C		
Minimum air flow <b>10800</b>	Dry Bulb		PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT															
			8°C	90,0	14,5	80,5	13,8	71,6	13,1	66,7	12,7	63,5	12,4	56,0	11,8	49,3	11,3	43,2	10,8							
			11°C	89,0	15,4	79,6	14,6	70,9	13,9	66,0	13,5	62,8	13,2	55,5	12,6	48,9	12,0	42,9	11,5							
			14°C	87,9	16,4	78,7	15,5	70,1	14,8	65,2	14,3	62,2	14,0	55,0	13,4	48,4	12,8	42,6	12,3							
			17°C	86,9	17,4	77,7	16,5	69,2	15,7	64,5	15,2	61,5	14,9	54,4	14,2	48,0	13,6	42,3	13,1							
			20°C	85,8	18,6	76,7	17,6	68,4	16,7	63,7	16,2	60,8	15,9	53,8	15,1	47,5	14,5	42,0	14,0							
			23°C	84,7	19,9	75,8	18,8	67,5	17,8	62,9	17,3	60,0	16,9	53,2	16,1	47,1	15,4	41,6	14,8							
			26°C	83,5	21,3	74,7	20,1	66,7	19,0	62,1	18,4	59,3	18,0	52,6	17,1	46,6	16,3	41,2	15,7							
			8°C	90,4	14,2	80,8	13,5	71,9	12,8	66,9	12,4	63,7	12,2	56,2	11,6	49,4	11,1	43,3	10,6							
			11°C	89,4	15,1	79,9	14,3	71,2	13,6	66,2	13,2	63,1	12,9	55,7	12,3	49,0	11,8	43,0	11,3							
			14°C	88,4	16,0	79,0	15,2	70,4	14,4	65,5	14,0	62,4	13,7	55,2	13,1	48,6	12,6	42,7	12,1							
			17°C	87,3	17,0	78,1	16,2	69,6	15,4	64,8	14,9	61,7	14,6	54,6	13,9	48,2	13,4	42,4	12,9							
			20°C	86,2	18,1	77,1	17,2	68,7	16,3	64,0	15,9	61,0	15,6	54,0	14,8	47,7	14,2	42,1	13,7							

**COOLING CAPACITY AND ABSORBED POWER**

BAC = Cooling Only Rooftop BAG = Cooling Only Rooftop with gas fired heater

**065**

BAC-BAG 065				25°C			30°C			35°C			40°C			45°C		
Nominal air flow		Minimum air flow		IDWD	IDDB	PT	PS	PA										
Entering air temperature	10800	16	21	64,5	44,1	14,1	62,0	0,69	15,6	59,1	41,4	17,3	55,9	40,0	19,2	52,3	38,5	21,3
		24	65,0	54,4	14,1	62,5	0,85	15,7	59,6	51,8	17,3	56,4	50,3	19,2	52,8	48,6	21,4	
		27	65,7	64,4	14,2	63,3	1,00	15,7	60,8	60,8	17,4	58,0	58,0	19,4	54,9	54,8	21,6	
		30	69,0	68,9	14,4	66,8	1,00	16,0	64,2	64,2	17,7	61,2	61,2	19,7	57,9	57,9	21,8	
		19	24	70,2	43,8	14,5	67,4	0,63	16,0	64,2	40,9	17,7	60,7	39,5	19,6	56,8	38,0	21,7
	11500	27	70,7	54,2	14,6	67,9	0,78	16,1	64,7	51,5	17,8	61,1	50,0	19,6	57,3	48,3	21,7	
		30	71,4	64,2	14,6	68,6	0,92	16,1	65,4	61,7	17,8	61,8	60,2	19,7	58,1	58,1	21,8	
		22	72,8	72,8	14,7	70,4	1,00	16,3	67,7	67,7	18,0	64,6	64,6	20,0	61,1	61,1	22,1	
		27	76,1	43,3	15,0	73,0	0,57	16,5	69,5	40,4	18,2	65,6	39,0	20,1	61,4	37,6	22,2	
		30	76,6	53,7	15,0	73,5	0,71	16,5	70,0	51,0	18,2	66,1	49,5	20,1	61,9	48,0	22,2	
Maximum air flow	16000	33	77,3	63,6	15,1	74,1	0,84	16,6	70,6	61,2	18,3	66,8	59,8	20,2	62,6	58,1	22,3	
		36	78,1	73,1	15,2	75,0	0,96	16,7	71,5	71,1	18,4	68,1	68,1	20,3	64,5	64,5	22,5	
		16	21	65,3	45,3	14,2	62,7	0,70	15,7	59,8	42,6	17,4	56,5	41,2	19,3	52,9	39,6	21,4
		24	65,8	56,2	14,2	63,3	0,87	15,7	60,3	53,5	17,4	57,0	52,0	19,3	53,4	50,2	21,4	
		27	66,6	66,6	14,3	64,5	1,00	15,8	61,9	61,9	17,5	59,1	59,1	19,5	55,8	55,8	21,6	
	11500	30	70,3	70,3	14,5	68,0	1,00	16,1	65,4	65,4	17,8	62,3	62,3	19,7	58,9	58,9	21,9	
		19	24	71,0	45,0	14,6	68,1	0,64	16,1	64,9	42,1	17,8	61,3	40,7	19,6	57,3	39,2	21,7
		27	71,5	55,9	14,6	68,6	0,80	16,1	65,4	53,2	17,8	61,8	51,7	19,7	57,9	50,0	21,8	
		30	72,2	66,5	14,7	69,4	0,94	16,2	66,1	64,0	17,9	62,5	62,4	19,8	59,1	59,1	21,9	
		33	74,2	74,2	14,8	71,8	1,00	16,4	68,9	69,0	18,1	65,8	65,8	20,1	62,2	62,2	22,2	
Nominal air flow	22	22	76,9	44,5	15,1	73,7	0,58	16,6	70,2	41,6	18,2	66,3	40,2	20,1	62,0	38,8	22,2	
		30	77,4	55,5	15,1	74,2	0,73	16,6	70,7	52,7	18,3	66,8	51,3	20,2	62,5	49,7	22,3	
		33	78,1	66,0	15,2	74,9	0,86	16,7	71,4	63,5	18,3	67,5	62,0	20,2	63,3	60,3	22,4	
		36	79,0	76,1	15,2	75,8	0,99	16,7	72,7	72,7	18,5	69,3	69,4	20,4	65,6	65,6	22,6	
		16	21	69,0	52,2	14,5	66,0	0,77	15,9	62,7	49,4	17,6	59,1	47,9	19,4	55,1	46,2	21,5
Maximum air flow	16000	24	69,7	66,4	14,5	66,8	0,97	16,0	63,5	63,5	17,7	60,2	60,2	19,6	56,6	56,6	21,7	
		27	73,0	73,0	14,8	70,3	1,00	16,3	67,3	67,3	18,0	63,8	63,8	19,9	60,0	60,1	22,0	
		30	77,2	77,2	15,1	74,4	1,00	16,6	71,2	71,2	18,3	67,6	67,6	20,3	63,7	63,7	22,4	
		19	24	74,8	51,7	14,9	71,5	0,70	16,4	68,0	48,9	18,0	64,0	47,5	19,9	59,7	45,9	22,0
		27	75,5	66,2	15,0	72,3	0,90	16,4	68,7	63,3	18,1	64,7	61,6	20,0	60,5	59,6	22,0	
	16000	30	77,3	77,3	15,1	74,4	1,00	16,6	71,2	71,2	18,3	67,6	67,6	20,2	63,7	63,7	22,4	
		33	81,5	81,5	15,5	78,5	1,00	17,0	75,1	75,2	18,7	71,4	71,4	20,7	67,4	67,3	22,8	
		22	78,0	51,1	15,4	77,3	0,64	16,9	73,4	48,4	18,5	69,1	47,0	20,4	64,5	45,5	22,5	
		30	81,5	65,8	15,4	78,0	0,83	16,9	74,1	62,9	18,6	69,9	61,3	20,5	65,3	59,4	22,6	
		33	82,4	80,1	15,5	78,9	1,00	17,0	75,3	75,3	18,7	71,6	71,6	20,7	67,5	67,5	22,9	
		36	85,9	85,9	15,8	82,8	1,00	17,4	79,3	79,2	19,1	75,4	75,4	21,1	71,2	71,1	23,3	

PT Gross Total cooling / heating capacity in kW

PS Sensible cooling capacity in kW

PA Compressor absorbed power

Control PA (BAC/BAH) **0,2 kW**Control PA (BAG/BAM) **0,4 kW**Supply fan PA (BAC/BAH) **2,88 kW**Supply fan PA (BAG/BAM) **3,29 kW**Condensing fan PA (all) **1,50 kW**

Data according to Eurovent standard conditions

**XXX**

**COOLING CAPACITY AND ABSORBED POWER**

BAH = Heat pump rooftop BAM = Heat pump rooftop with gas fired heater

**075**

BAH-BAM 075				25°C			30°C			35°C			40°C			45°C		
IDWD	IDDB	PT	PS	PA														
		16	21	71,0	47,4	17,3	68,1	45,7	19,2	64,8	44,0	21,3	61,0	42,3	23,6	56,8	40,5	26,1
19	24	71,5	57,8	17,4	68,7	56,2	19,3	65,3	54,6	21,3	61,5	52,8	23,6	57,2	50,8	26,1		
	27	72,2	67,8	17,4	69,3	66,4	19,3	65,9	64,9	21,4	62,4	62,4	23,7	58,6	58,6	26,3		
	30	74,5	74,4	17,6	72,1	72,1	19,5	69,2	69,2	21,7	65,8	65,8	24,1	61,9	61,9	26,6		
	24	77,3	47,1	17,9	74,0	45,2	19,7	70,3	43,5	21,8	66,2	41,8	24,1	61,5	40,0	26,6		
	27	77,8	57,5	17,9	74,6	55,9	19,8	70,8	54,2	21,8	66,7	52,4	24,1	62,0	50,5	26,6		
	30	78,5	67,5	18,0	75,2	66,1	19,8	71,5	64,5	21,9	67,3	62,8	24,2	62,6	60,7	26,7		
22	33	79,2	77,1	18,0	76,1	76,1	19,9	73,0	73,0	22,1	69,4	69,4	24,4	65,2	65,2	27,0		
	27	83,7	46,7	18,4	80,1	44,7	20,3	76,0	42,9	22,4	71,5	41,2	24,6	66,5	39,5	27,2		
	30	84,3	57,0	18,5	80,7	55,3	20,3	76,6	53,6	22,4	72,0	51,9	24,7	67,0	50,1	27,2		
	33	85,0	66,9	18,5	81,3	65,5	20,4	77,2	64,0	22,5	72,6	62,3	24,8	67,6	60,3	27,3		
	36	85,7	76,3	18,6	82,0	75,2	20,5	77,9	73,9	22,5	73,3	72,3	24,8	68,7	68,7	27,5		
	16	21	74,2	51,9	17,6	71,0	50,3	19,5	67,4	48,6	21,5	63,4	46,9	23,8	58,9	45,0	26,3	
19	24	74,8	64,4	17,7	71,6	62,8	19,5	68,0	61,1	21,6	63,9	59,2	23,9	59,4	57,0	26,3		
	27	75,6	75,6	17,7	73,0	73,0	19,7	70,0	69,9	21,8	66,3	66,3	24,1	62,2	62,2	26,6		
	30	79,8	79,8	18,1	77,1	77,1	20,0	73,8	73,8	22,1	70,0	70,0	24,5	65,7	65,7	27,1		
	24	80,5	51,5	18,2	77,0	49,7	20,0	73,0	48,0	22,1	68,6	46,3	24,3	63,7	44,5	26,8		
	27	81,1	64,1	18,2	77,6	62,4	20,1	73,6	60,7	22,1	69,2	58,9	24,4	64,3	56,8	26,9		
	30	81,8	76,3	18,3	78,3	74,8	20,1	74,3	73,2	22,2	70,1	70,1	24,5	65,8	65,8	27,0		
22	33	84,2	84,2	18,5	81,3	81,3	20,4	77,8	77,8	22,5	73,8	73,8	24,9	69,2	69,2	27,5		
	27	87,1	50,9	18,7	83,2	49,1	20,6	78,8	47,4	22,6	74,0	45,7	24,9	68,8	44,0	27,4		
	30	87,7	63,6	18,8	83,8	61,9	20,6	79,4	60,2	22,7	74,6	58,4	25,0	69,3	56,4	27,5		
	33	88,4	75,8	18,8	84,5	74,3	20,7	80,1	72,7	22,8	75,3	70,8	25,1	70,0	68,6	27,6		
	36	89,2	87,5	18,9	85,6	85,6	20,8	81,9	81,9	22,9	77,7	77,7	25,3	72,9	72,9	28,0		
	16	21	76,4	55,7	17,8	73,0	54,1	19,6	69,2	52,4	21,7	64,9	50,7	23,9	60,1	48,7	26,4	
19	24	77,1	70,1	17,9	73,7	68,5	19,7	69,8	66,7	21,8	65,5	64,7	24,0	61,1	61,1	26,5		
	27	79,4	79,4	18,1	76,5	76,5	20,0	73,0	73,0	22,0	69,1	69,1	24,4	64,6	64,6	26,9		
	30	83,8	83,8	18,4	80,7	80,7	20,3	77,1	77,1	22,5	73,0	73,0	24,8	68,3	68,3	27,4		
	24	82,8	55,1	18,4	79,1	53,4	20,2	74,9	51,8	22,2	70,2	50,1	24,5	65,1	48,2	27,0		
	27	83,5	69,8	18,4	79,7	68,1	20,3	75,5	66,4	22,3	70,8	64,4	24,6	65,7	62,1	27,1		
	30	84,3	84,1	18,5	80,9	80,9	20,4	77,2	77,2	22,5	73,0	73,1	24,8	68,3	68,4	27,4		
22	33	88,4	88,5	18,8	85,1	85,1	20,8	81,3	81,3	22,9	76,9	76,9	25,2	72,1	72,0	27,9		
	27	89,5	54,4	18,9	85,3	52,7	20,8	80,7	51,1	22,8	75,7	49,5	25,1	70,2	47,7	27,7		
	30	90,2	69,2	19,0	86,0	67,6	20,8	81,4	65,9	22,9	76,3	64,1	25,2	70,8	61,9	27,8		
	33	90,9	83,6	19,1	86,8	82,1	20,9	82,2	80,4	23,0	77,2	77,2	25,3	72,2	72,2	27,9		
	36	93,2	93,2	19,3	89,7	89,7	21,2	85,6	85,6	23,3	81,0	81,0	25,7	75,9	75,9	28,4		

PT Gross Total cooling / heating capacity in kW

Control PA (BAC/BAH) **0,2 kW**Supply fan PA (BAC/BAH) **3,56 kW**

PS Sensible cooling capacity in kW

Control PA (BAG/BAM) **0,4 kW**Supply fan PA (BAG/BAM) **4,98 kW**

PA Compressor absorbed power

Condensing fan PA (all) **1,50 kW**

Data according to Eurovent standard conditions XXX

**HEATING CAPACITY AND ABSORBED POWER**

BAH = Heat pump rooftop BAM = Heat pump rooftop with gas fired heater

BAH-BAM 075				20°C		15°C		10°C		7°C		5°C		0°C		-5°C		-10°C	
Dry Bulb	PT	PA	PA	PT	PA														
	8°C	102,6	18,5	91,9	17,5	81,9	16,6	76,3	16,0	72,7	15,7	64,4	14,8	56,8	14,1	50,0	13,4		
19	11°C	101,5	19,7	90,9	18,6	81,0	17,6	75,5	17,0	72,0	16,6	63,8	15,7	56,3	14,9	49,7	14,2		
	14°C	100,3	20,9	89,8	19,8	80,1	18,7	74,7	18,1	71,2	17,7	63,1	16,7	55,8	15,8	49,3	15,1		
	17°C	99,1	22,3	88,8	21,1	79,2	19,9	73,9	19,2	70,5	18,8	62,5	17,7	55,3	16,8	48,9	16,0		
	20°C	97,9	23,8	87,7	22,5	78,3	21,2	73,0	20,4	69,6	19,9	61,8	18,8	54,8	17,8	48,5	16,9		
	23°C	96,6	25,5	86,6	24,0	77,3	22,5	72,1	21,7	68,8	21,2	61,1	19,9	54,2	18,8	48,1	17,8		
	26°C	95,4	27,3	85,4	25,6	76,3	24,0	71,2	23,0	68,0	22,5	60,4	21,1	53,6	19,8	47,7	18,8		
22	8°C	104,3	17,0	93,3	16,1	83,1	15,3	77,4	14,8	73,8	14,5	65,1	13,8	57,3	13,2	50,3	12,6		
	11°C	103,2	18,0	92,4	17,1	82,3	16,2	76,6	15,7	73,0	15,4	64,6	14,7	56,9	14,0	50,0	13,4		
	14°C	102,0	19,1	91,3	18,1	81,4	17,2	75,9	16,7	72,3	16,4	64,0	15,6	56,4	14,9	49,7	14,3		
	17°C	100,9	20,3	90,3	19,3	80,5	18,3	75,0	17,7	71,5	17,4	63,3	16,5	55,9	15,8	49,3	15,1		
	20°C	99,7	21,6	89,2	20,5	79,6	19,4	74,2	18,8	70,7	18,4	62,7	17,5	55,4	16,7	48,9	16,1		
	23°C	98,5	23,0	88,2	21,8	78,6	20,6	73,3	20,0	69,9	19,6	62,0	18,6	54,9	17,7	48,5	17,0		
19	26°C	97,2	24,5	87,0	23,2	77,7	21,9	72,4	21,2	69,1	20,8	61,3	19,7	54,3	18,8	48,1	18,0		
	8°C	105,6	16,0	94,4	15,2	84,0	14,5	78,1	14,1	74,4	13,8	65,6	13,2	57,5	12,6	50,3	12,1		
	11°C	104,5	16,9	93,4	16,1	83,2	15,4	77,4	14,9	73,7	14,6	65,0	14,0	57,1	13,4	50,0	12,9		
	14°C	103,4	17,9	92,4	17,1	82,3	16,3	76,6	15,8	73,0	15,5	64,4	14,9	56,7	14,3	49,7	13,8		
	17°C	102,2	19,0	91,4	18,1	81,4	17,3	75,8	16,8	72,2	16,5	63,8	15,8	56,2	15,2	49,4	14,7		
	20°C	101,0	20,2	90,4	19,2	80,5	18,4	75,0	17,9	71,5	17,5	63,2	16,8	55,7	16,				

**COOLING CAPACITY AND ABSORBED POWER**

BAC = Cooling Only Rooftop BAG = Cooling Only Rooftop with gas fired heater

**075**

BAC-BAG 075				25°C			30°C			35°C			40°C			45°C		
Minimum air flow 10800	Entering air temperature	IDWD	IDDB	PT	PS	PA												
		16	21	71,3	47,5	17,3	68,6	45,9	19,2	65,5	44,4	21,3	61,9	42,7	23,6	57,9	41,0	26,0
			24	71,8	57,8	17,4	69,1	56,4	19,3	66,0	54,9	21,3	62,4	53,2	23,6	58,3	51,2	26,1
			27	72,4	67,8	17,4	69,7	66,5	19,3	66,5	65,1	21,4	63,2	63,2	23,7	59,6	59,6	26,3
			30	74,7	74,7	17,6	72,5	72,4	19,5	69,7	69,7	21,7	66,5	66,5	24,0	62,7	62,7	26,6
		19	24	77,6	47,2	17,9	74,5	45,5	19,7	71,0	43,8	21,8	67,1	42,2	24,1	62,6	40,5	26,5
			27	78,2	57,6	17,9	75,1	56,0	19,8	71,6	54,5	21,8	67,6	52,8	24,1	63,1	50,9	26,6
			30	78,8	67,5	17,9	75,7	66,2	19,8	72,1	64,8	21,9	68,1	63,1	24,2	63,6	61,0	26,6
		22	33	79,5	77,2	18,0	76,3	76,1	19,9	73,6	73,6	22,0	70,1	70,2	24,4	66,2	66,2	27,0
			27	84,0	46,8	18,4	80,6	44,9	20,3	76,7	43,2	22,3	72,4	41,5	24,6	67,6	39,9	27,1
Nominal air flow 14200	Entering air temperature		30	84,7	57,1	18,5	81,2	55,5	20,3	77,3	53,9	22,4	73,0	52,2	24,7	68,1	50,4	27,2
			33	85,4	67,0	18,5	81,9	65,6	20,4	78,0	64,2	22,4	73,6	62,5	24,7	68,7	60,6	27,3
			36	86,1	76,5	18,6	82,6	75,4	20,4	78,6	74,1	22,5	74,2	72,5	24,8	69,7	69,7	27,4
		16	21	74,5	52,0	17,6	71,6	50,5	19,5	68,2	48,9	21,5	64,3	47,3	23,8	60,0	45,5	26,2
			24	75,1	64,4	17,7	72,2	63,0	19,5	68,7	61,4	21,6	64,8	59,6	23,8	60,5	57,4	26,3
			27	76,1	76,0	17,7	73,6	73,6	19,6	70,6	70,6	21,7	67,2	67,2	24,1	63,2	63,2	26,6
			30	80,1	80,1	18,1	77,5	77,5	20,0	74,4	74,4	22,1	70,8	70,8	24,4	66,6	66,6	27,0
		19	24	80,9	51,5	18,1	77,6	49,9	20,0	73,8	48,3	22,0	69,5	46,7	24,3	64,8	44,9	26,8
			27	81,6	64,1	18,2	78,2	62,6	20,0	74,4	61,0	22,1	70,1	59,2	24,4	65,4	57,1	26,8
			30	82,3	76,3	18,3	78,9	75,0	20,1	75,1	73,4	22,2	71,0	71,0	24,5	66,8	66,8	27,0
			33	84,7	84,7	18,5	81,8	81,8	20,4	78,5	78,5	22,5	74,6	74,6	24,8	70,2	70,3	27,4
		22	27	87,5	50,9	18,7	83,8	49,2	20,5	79,6	47,6	22,6	75,0	46,0	24,9	69,9	44,3	27,4
			30	88,2	63,6	18,8	84,5	62,0	20,6	80,3	60,4	22,7	75,6	58,7	25,0	70,5	56,7	27,5
			33	89,0	75,8	18,8	85,2	74,4	20,7	81,0	72,9	22,7	76,3	71,1	25,0	71,2	68,9	27,6
			36	89,8	87,7	18,9	86,3	86,3	20,8	82,7	82,7	22,9	78,6	78,6	25,3	74,0	74,0	27,9
Maximum air flow 16000	Entering air temperature	16	21	76,8	55,8	17,8	73,6	54,3	19,6	69,9	52,7	21,7	65,8	51,1	23,9	61,2	49,1	26,4
			24	77,5	70,1	17,8	74,2	68,7	19,7	70,6	67,0	21,7	66,4	65,0	24,0	62,1	62,1	26,5
			27	79,9	79,8	18,0	77,0	77,0	19,9	73,7	73,7	22,0	69,9	69,9	24,3	65,6	65,6	26,9
			30	84,2	84,2	18,4	81,3	81,3	20,3	77,8	77,8	22,4	73,8	73,8	24,8	69,4	69,3	27,4
		19	24	83,2	55,1	18,3	79,6	53,6	20,2	75,6	52,1	22,2	71,1	50,4	24,5	66,1	48,6	27,0
			27	84,0	69,8	18,4	80,4	68,3	20,2	76,3	66,6	22,3	71,8	64,7	24,5	66,8	62,5	27,0
			30	84,8	84,1	18,5	81,5	81,5	20,3	78,0	78,0	22,4	73,9	73,9	24,8	69,3	69,3	27,3
			33	88,9	89,0	18,8	85,7	85,7	20,7	82,0	82,0	22,8	77,8	77,8	25,2	73,1	73,1	27,8
		22	27	89,9	54,3	18,9	85,9	52,8	20,7	81,5	51,2	22,8	76,6	49,7	25,1	71,3	48,0	27,6
			30	90,7	69,2	19,0	86,7	67,7	20,8	82,3	66,0	22,9	77,4	64,2	25,2	72,0	62,1	27,7
			33	91,6	83,7	19,0	87,6	82,2	20,9	83,1	80,6	23,0	78,0	78,0	25,3	73,2	73,2	27,9
			36	93,7	93,7	19,2	90,3	90,3	21,2	86,4	86,3	23,3	81,9	81,9	25,7	77,0	76,9	28,3

PT Gross Total cooling / heating capacity in kW

PS Sensible cooling capacity in kW

PA Compressor absorbed power

Control PA (BAC/BAH)

**0,2 kW**Supply fan PA (BAC/BAH) **3,56 kW**

Control PA (BAG/BAM)

**0,4 kW**Supply fan PA (BAG/BAM) **4,98 kW**Condensing fan PA (all) **1,50 kW**

Data according to Eurovent standard conditions XXX

# PERFORMANCES

# HEATING HOT WATER COIL



**BAC** = Cooling only unit  
**BAH** = Heat pump rooftop

## RETURN AIR AT 20°C

Table 4.41

Δ water temperature		90-70				80-60				70-50			
SIZE	Air flow M³/h	Heating capacity kW	Pressure drop (1) kPa	Δ temp air	Water flow rate m³/h	Heating capacity kW	Pressure drop (1) kPa	Δ temp air	Water flow rate m³/h	Heating capacity kW	Pressure drop (1) kPa	Δ temp air	Water flow rate m³/h
<b>20</b>	2900	29,6	14,3	30,3	1,3	24,1	9,5	24,7	1,1	18,6	5,7	19,0	0,8
	3600	33,7	18,4	27,8	1,5	27,4	12,2	22,6	1,2	21,1	7,3	17,4	0,9
	4300	37,4	22,6	25,8	1,6	30,4	15,0	21,0	1,3	23,4	8,9	16,1	1,0
<b>30</b>	3600	33,7	18,4	27,8	1,5	27,4	12,2	22,6	1,2	21,1	7,3	17,4	0,9
	4500	38,4	23,7	25,3	1,7	31,2	15,7	20,6	1,4	24,0	9,4	15,8	1,0
	5400	42,5	29,0	23,3	1,9	34,5	19,1	18,9	1,5	26,4	11,3	14,5	1,2
<b>35</b>	5000	46,8	34,0	27,8	2,1	38,1	22,6	22,6	1,7	29,5	13,6	17,5	1,3
	6300	53,5	44,2	25,2	2,4	43,5	29,3	20,5	1,9	33,5	17,5	15,8	1,5
	7600	59,3	54,1	23,1	2,6	48,2	35,9	18,8	2,1	37,1	21,4	14,5	1,6
<b>45</b>	6500	62,6	22,2	28,6	2,8	51,3	15,3	23,4	2,2	39,9	9,6	18,2	1,7
	8100	71,2	28,3	26,1	3,1	58,2	19,5	21,3	2,6	45,2	12,2	16,6	2,0
	9700	78,7	34,2	24,1	3,5	64,3	23,5	19,7	2,8	49,9	14,7	15,3	2,2
<b>55</b>	7200	66,5	24,9	27,4	2,9	54,4	17,1	22,4	2,4	42,3	10,8	17,4	1,8
	9000	75,5	31,7	24,9	3,3	61,7	21,8	20,4	2,7	47,9	13,6	15,8	2,1
	10800	83,4	38,2	22,9	3,7	68,1	26,3	18,7	3,0	52,8	16,4	14,5	2,3
<b>65</b>	8600	93,3	24,6	32,2	4,1	76,5	16,7	26,4	3,4	59,7	10,3	20,6	2,6
	11500	111,8	34,9	28,8	4,9	91,5	23,6	23,6	4,0	75,2	16,1	17,7	3,3
	13000	120,3	40,3	27,5	5,3	98,5	27,2	22,5	4,3	76,5	16,6	17,5	3,3
<b>75</b>	9950	103,2	29,9	30,3	4,5	84,6	20,2	24,8	3,7	65,9	12,4	19,4	2,9
	13500	123,1	42,1	27,0	5,4	100,7	28,4	22,1	4,4	78,2	17,4	17,2	3,4
	16000	135,9	51,1	25,2	6,0	111,1	34,4	20,6	4,9	86,2	21,0	16,0	3,8

(1) pressure drop = internal coil + 3 way valve  
All data calculated for water without glycol

Note : 10 kPa=1mCe

Correction factor to get data for 82 - 71 from 90 - 70

SIZE	Heating capacity kW	Pressure drop kPa	Water flow rate Kg/s
<b>020-030</b>	0,97	3,05	1,76
<b>035</b>	0,97	3,05	1,76
<b>045-055</b>	0,96	2,91	1,75
<b>065-075</b>	0,96	3,00	1,75

# PERFORMANCES

# HEATING HOT WATER COIL

**BAC** = Cooling only unit  
**BAH** = Heat pump rooftop

**RETURN AIR  
AT 10°C**

Table 4.41

Δ water temperature		90-70				80-60				70-50			
SIZE	Air flow M <sup>3</sup> /h	Heating capacity kW	Pressure drop (1) kPa	Δ temp air	Water flow rate m <sup>3</sup> /h	Heating capacity kW	Pressure drop (1) kPa	Δ temp air	Water flow rate m <sup>3</sup> /h	Heating capacity kW	Pressure drop (1) kPa	Δ temp air	Water flow rate m <sup>3</sup> /h
<b>20</b>	2900	35,4	20,3	35,0	1,6	29,8	14,4	29,5	1,3	24,2	9,6	24,0	1,1
	3600	40,3	26,2	32,2	1,8	33,9	18,6	27,0	1,5	27,5	12,3	21,9	1,2
	4300	44,7	32,0	29,8	2,0	37,6	22,7	25,1	1,6	30,4	15,0	20,3	1,3
<b>30</b>	3600	40,3	26,2	32,2	1,8	33,9	18,6	27,0	1,5	27,5	12,3	21,9	1,2
	4500	45,9	33,7	29,3	2,0	38,6	23,8	24,6	1,7	31,2	15,7	19,9	1,4
	5400	50,8	41,1	27,0	2,2	42,6	29,0	22,6	1,9	34,5	19,1	18,3	1,5
<b>35</b>	5000	55,9	48,2	32,1	2,5	47,1	34,2	27,0	2,1	38,3	22,7	22,0	1,7
	6300	63,8	62,6	29,1	2,8	53,7	44,3	24,5	2,4	43,6	29,3	19,9	1,9
	7600	70,7	76,7	26,7	3,1	59,5	54,2	22,5	2,6	48,3	35,8	18,2	2,1
<b>45</b>	6500	74,6	30,9	32,9	3,3	63,1	22,7	27,8	2,8	51,6	15,6	22,8	2,2
	8100	84,7	39,4	30,0	3,7	71,6	28,8	25,4	3,1	58,5	19,8	20,7	2,5
	9700	93,7	47,7	27,7	4,1	79,1	34,8	23,4	3,5	64,5	23,9	19,1	2,8
<b>55</b>	7200	79,2	34,7	31,6	3,5	67,0	25,4	26,7	2,9	54,7	17,5	21,8	2,4
	9000	89,9	44,1	28,7	4,0	75,9	32,2	24,2	3,3	62,0	22,1	19,8	2,7
	10800	99,3	53,2	26,4	4,4	83,8	38,9	22,3	3,7	68,3	26,6	18,1	3,0
<b>65</b>	8600	111,3	34,6	37,1	4,9	94,2	25,0	31,4	4,1	77,1	16,9	25,7	3,4
	11500	133,3	49,2	33,2	5,9	112,7	35,4	28,1	4,9	97,2	26,5	22,1	4,2
	13000	143,4	56,8	31,6	6,3	121,2	40,8	26,7	5,3	98,9	27,4	21,8	4,3
<b>75</b>	9950	123,0	42,1	34,9	5,4	104,1	30,3	29,6	4,6	85,1	20,4	24,2	3,7
	13500	146,6	59,3	31,2	6,5	123,9	42,6	26,3	5,4	101,1	28,6	21,5	4,4
	16000	161,8	71,9	29,0	7,1	136,6	51,5	24,5	6,0	111,5	34,6	20,0	4,9

(1) pressure drop = internal coil + 3 way valve  
All dat calculated for water without glycol

Note : 10 kPa=1mCe

Correction factor to get data for 82 - 71 from 90 - 70

SIZE	Heating capacity kW	Pressure drop kPa	Water flow rate Kg/s
<b>020-030</b>	0,97	3,05	1,76
<b>035</b>	0,97	3,05	1,76
<b>045-055</b>	0,96	2,91	1,75
<b>065-075</b>	0,96	3,04	1,75

**BAC** = Cooling only unit  
**BAH** = Heat pump rooftop

**RETURN AIR  
AT 0°C**

Table 4.41

		90-70				80-60				70-50			
SIZE	Air flow M³/h	Heating capacity kW	Pressure drop (1) kPa	Δ temp air	Water flow rate m³/h	Heating capacity kW	Pressure drop (1) kPa	Δ temp air	Water flow rate m³/h	Heating capacity kW	Pressure drop (1) kPa	Δ temp air	Water flow rate m³/h
20	2900	41,4	27,6	39,5	1,8	35,7	20,5	34,1	1,6	30,0	14,5	28,6	1,3
	3600	47,1	35,5	36,3	2,1	40,6	26,4	31,2	1,8	34,1	18,7	26,2	1,5
	4300	52,2	43,4	33,6	2,3	45,0	32,2	28,9	2,0	37,7	22,7	24,3	1,6
30	3600	47,1	35,5	36,3	2,1	40,6	26,4	31,2	1,8	34,1	18,7	26,2	1,5
	4500	53,6	45,7	33,0	2,4	46,1	33,9	28,4	2,0	38,7	23,9	23,8	1,7
	5400	59,2	55,6	30,4	2,6	51,0	41,2	26,1	2,2	42,7	29,0	21,9	1,9
35	5000	65,2	65,4	36,1	2,9	56,3	48,6	31,2	2,5	47,3	34,4	26,2	2,1
	6300	74,4	84,8	32,7	3,3	64,2	62,9	28,2	2,8	53,9	44,5	23,7	2,3
	7600	82,5	103,7	30,0	3,6	71,1	76,9	25,9	3,1	59,6	54,2	21,7	2,6
45	6500	86,9	41,4	37,0	3,8	75,2	31,7	32,0	3,3	63,5	23,2	27,0	2,8
	8100	98,7	52,7	33,7	4,4	85,4	40,2	29,2	3,7	72,0	29,4	24,6	3,1
	9700	109,0	63,7	31,1	4,8	94,3	48,6	26,9	4,1	79,5	35,4	22,7	3,5
55	7200	92,3	46,4	35,5	4,1	79,8	35,4	30,7	3,5	67,4	25,9	25,9	2,9
	9000	104,7	58,9	32,2	4,6	90,5	45,0	27,8	4,0	76,3	32,8	23,5	3,3
	10800	115,5	71,0	29,6	5,1	99,8	54,2	25,6	4,4	84,1	39,5	21,6	3,7
65	8600	129,9	46,8	41,8	5,7	112,4	35,2	36,2	4,9	95,0	25,3	30,6	4,1
	11500	155,3	66,4	37,4	6,8	134,4	49,9	32,3	5,9	119,7	39,7	26,3	5,2
	13000	167,1	76,6	35,6	7,4	144,5	57,5	30,8	6,3	121,9	41,2	26,0	5,3
75	9950	143,4	56,8	39,3	6,3	124,1	42,7	34,0	5,4	104,8	30,7	28,7	4,6
	13500	170,8	79,9	35,0	7,5	147,7	60,0	30,3	6,5	124,6	43,0	25,6	5,4
	16000	188,4	96,8	32,6	8,3	162,8	72,6	28,2	7,1	137,3	51,9	23,8	6,0

(1) pressure drop = internal coil + 3 way valve  
All dat calculated for water without glycol

Correction factor to get data for 82 - 71 from 90 - 70

Note : 10 kPa=1mCe

SIZE	Heating capacity kW	Pressure drop kPa	Water flow rate Kg/s
020-030	0,98	3,08	1,77
035	0,97	3,07	1,77
045-055	0,97	2,94	1,76
065-075	0,98	3,07	1,77

**ELECTRIC HEATER****BAC** = Cooling only rooftop    **BAH** = Heat pump rooftop

Table 4.44

SIZE	Available capacity kW	Number of Stages	Temperature rise at nominal air flow (°C)
<b>020</b>	12	2 (A;B)	A: 5,2 B: 10,4
	24	2 (A;B)	A: 10,4 B: 20,9
	36	0-100%	50% --> 15,7 100% --> 31,3
<b>030</b>	12	2 (A;B)	A: 4,2 B: 8,4
	24	2 (A;B)	A: 8,4 B: 16,7
	36	0-100%	50% --> 12,5 100% --> 25,1
<b>035</b>	24	2 (A;B)	A: 6,0 B: 11,9
	36	2 (A;B)	A: 9,0 B: 17,9
	48	0-100%	50% --> 11,9 100% --> 23,9

Table 4.44

SIZE	Available capacity kW	Number of Stages	Temperature rise at nominal air flow (°C)
<b>045</b>	27	2 (A;B)	A: 3,4 B: 10,4
	45	2 (A;B)	A: 7 B: 17,4
	54	0-100%	50% --> 10,4 100% --> 20,9
<b>055</b>	27	2 (A;B)	A: 3,1 B: 9,4
	45	2 (A;B)	A: 6,3 B: 15,7
	54	0-100%	50% --> 9,4 100% --> 18,8
<b>065</b>	27	3 (A;B;C)	A: 2,6 B: 5,2 C: 7,8
	45	3 (A;B;C)	A: 5,2 B: 7,8 C: 13,1
	54	0-100%	50% --> 7,8 100% --> 15,7
<b>075</b>	27	3 (A;B;C)	A: 2,2 B: 4,5 C: 6,7
	45	3 (A;B;C)	A: 4,5 B: 6,7 C: 11,2
	54	0-100%	50% --> 6,7 100% --> 13,5

**GAS BURNER****BAG** = Cooling only rooftop with gas fired heater    **BAM** = Heat pump rooftop with gas fired heater

Table 4.45

SIZE	Gas Power Input kW	Heating capacity kW	Power abs. Electrical kW	Number of stages
<b>020</b>	Standard heat	20	18,6	0,2
	High heat	33	30,7	0,2
<b>030</b>	Standard heat	20	18,6	0,2
	High heat	33	30,7	0,2
<b>035</b>	Standard heat	20	18,6	0,2
	High heat	46	42,8	0,2
<b>045</b>	Standard heat	33	30,7	0,2
	High heat	60	55,8	0,2
<b>055</b>	Standard heat	33	30,7	0,2
	High heat	60	55,8	0,2
<b>065</b>	Standard heat	60	55,8	0,2
	High heat	120	111,6	0,2
<b>075</b>	Standard heat	60	55,8	0,2
	High heat	120	111,6	0,2



If temperature entering gas burner section is below -5°C, the life expectancy of the gas burner can be significantly affected due to corrosive condensation.



020-030

HEATING  
MODE

Performances with 100 % Fresh air and exhaust

Table 4.46

020	ODB <sup>(1)</sup>	20°C		15°C		10°C		7°C		5°C		0°C		-5°C		-10°C		-15°C		
		IDB <sup>(2)</sup>	HC <sup>(3)</sup>	OT <sup>(4)</sup>																
	2 900	8°C	-	-	-	-	-	0,4	7	1,2	6	3,1	3	5,1	0	7,1	-3	9,1	-7	
		11°C	-	-	-	-	0,4	10	1,5	9	2,3	7	4,2	4	6,2	1	8,2	-2	10,4	-6
		14°C	-	-	-	-	1,5	12	2,7	10	3,4	8	5,4	5	7,3	2	9,3	-1	11,7	-4
		17°C	-	-	0,7	16	2,6	13	3,8	11	4,5	10	6,5	6	8,5	3	10,6	0	13,0	-3
		20°C	-	-	1,8	17	3,7	14	4,9	12	5,6	11	7,6	7	9,6	4	12,0	1	14,6	-2
		23°C	1,1	21	2,9	18	4,8	15	6,0	13	6,7	12	8,7	8	10,9	5	13,4	3	16,2	0
		26°C	2,2	22	4,0	19	5,9	16	7,0	14	7,8	13	9,7	9	12,2	7	15,0	4	17,8	1
	3 600	8°C	-	-	-	-	-	0,5	7	1,4	6	3,8	3	6,2	0	8,6	-4	11,1	-7	
		11°C	-	-	-	-	0,5	10	1,9	9	2,8	7	5,1	4	7,5	1	10,0	-3	12,6	-6
		14°C	-	-	-	-	1,8	12	3,2	10	4,2	8	6,5	5	8,9	2	11,3	-2	14,2	-5
		17°C	-	-	0,9	16	3,2	13	4,6	11	5,5	9	7,9	6	10,3	3	12,9	0	15,7	-3
		20°C	-	-	2,2	17	4,5	14	5,9	12	6,9	11	9,2	7	11,6	4	14,5	1	17,6	-2
		23°C	1,3	21	3,6	18	5,9	15	7,3	13	8,2	12	10,5	8	13,2	5	16,2	2	19,5	-1
		26°C	2,6	22	4,9	19	7,2	16	8,6	14	9,5	13	11,9	9	14,8	6	18,1	4	21,5	1
	4 300	8°C	-	-	-	-	-	0,5	7	1,6	6	4,4	3	7,2	0	10,1	-4	13,0	-7	
		11°C	-	-	-	-	0,5	10	2,2	9	3,3	7	6,0	4	8,8	1	11,7	-3	14,8	-6
		14°C	-	-	-	-	2,1	12	3,8	10	4,9	8	7,6	5	10,4	2	13,3	-2	16,6	-5
		17°C	-	-	1,1	16	3,7	13	5,4	11	6,5	9	9,2	6	12,0	3	14,9	-1	18,3	-4
		20°C	-	-	2,6	17	5,3	14	6,9	12	8,0	10	10,8	7	13,6	4	17,0	1	20,5	-2
		23°C	1,6	21	4,2	18	6,9	15	8,5	13	9,6	11	12,4	8	15,2	5	18,9	2	22,7	-1
		26°C	3,1	22	5,7	19	8,4	16	10,0	14	11,1	12	13,9	9	17,4	6	21,1	3	25,1	0

Table 4.47

030	ODB <sup>(1)</sup>	20°C		15°C		10°C		7°C		5°C		0°C		-5°C		-10°C		-15°C		
		IDB <sup>(2)</sup>	HC <sup>(3)</sup>	OT <sup>(4)</sup>																
	3 600	8°C	-	-	-	-	-	0,5	7	1,4	6	3,8	3	6,2	0	8,6	-4	11,1	-7	
		11°C	-	-	-	-	0,5	10	1,9	9	2,8	7	5,1	4	7,5	1	10,0	-3	12,6	-6
		14°C	-	-	-	-	1,8	12	3,2	10	4,2	8	6,5	5	8,9	2	11,3	-2	14,2	-5
		17°C	-	-	0,9	16	3,2	13	4,6	11	5,5	9	7,9	6	10,3	3	12,9	0	15,7	-3
		20°C	-	-	2,2	17	4,5	14	5,9	12	6,9	11	9,2	7	11,6	4	14,5	1	17,6	-2
		23°C	1,3	21	3,6	18	5,9	15	7,3	13	8,2	12	10,5	8	13,2	5	16,2	2	19,5	-1
		26°C	2,6	22	4,9	19	7,2	16	8,6	14	9,5	13	11,9	9	14,8	6	18,1	4	21,5	1
	4 500	8°C	-	-	-	-	-	0,6	7	1,7	6	4,6	3	7,5	0	10,5	-4	13,5	-7	
		11°C	-	-	-	-	0,6	10	2,3	8	3,4	7	6,3	4	9,2	1	12,2	-3	15,2	-6
		14°C	-	-	-	-	2,2	12	3,9	10	5,1	8	8,0	5	10,9	2	13,8	-2	17,3	-5
		17°C	-	-	1,1	16	3,9	13	5,6	11	6,7	9	9,6	6	12,5	3	15,5	-1	19,1	-4
		20°C	-	-	2,7	17	5,5	14	7,2	12	8,4	10	11,2	7	14,2	4	17,7	1	21,3	-3
		23°C	1,6	21	4,4	18	7,2	15	8,9	13	10,0	11	12,9	8	15,8	5	19,6	2	23,6	-1
		26°C	3,2	22	6,0	19	8,8	16	10,5	14	11,6	12	14,5	9	18,1	6	21,9	3	26,1	0
	5 400	8°C	-	-	-	-	-	0,7	7	2,0	6	5,4	3	8,8	-1	12,3	-4	15,8	-7	
		11°C	-	-	-	-	0,7	10	2,7	8	4,0	7	7,4	4	10,8	1	14,3	-3	17,8	-6
		14°C	-	-	-	-	2,6	11	4,6	10	6,0	8	9,3	5	12,8	2	16,3	-2	20,1	-5
		17°C	-	-	1,3	16	4,6	13	6,6	11	7,9	9	11,3	6	14,7	3	18,2	-1	22,4	-4
		20°C	-	-	3,2	17	6,5	14	8,5	12	9,8	10	13,2	7	16,6	4	20,5	0	24,9	-3
		23°C	1,9	21	5,1	18	8,4	15	10,4	13	11,7	11	15,1	8	18,5	4	22,9	1	27,6	-2
		26°C	3,8	22	7,0	19	10,3	16	12,3	14	13,6	12	17,0	9	21,0	6	25,5	3	30,4	0

(1) ODB : Outside Dry Bulb  
(2) IDB : Inside Dry Bulb(3) HC : Heating Capacity  
(4) OT : Outlet TemperatureHeating capacity of the HEAT RECOVERY module in kW  
Outlet temperature : After Heat recovery and Before Rooftop Indoor Coil temperature in °C



035-045

HEATING  
MODE

Performances with 100 % Fresh air and exhaust

Table 4.49

035	ODB <sup>(1)</sup> IDB <sup>(2)</sup>	20°C		15°C		10°C		7°C		5°C		0°C		- 5°C		- 10°C		- 15°C		
		HC <sup>(3)</sup>	OT <sup>(4)</sup>																	
	5 000	8°C	-	-	-	-	-	0,8	7	2,3	6	6,2	4	10,2	1	14,2	-2	18,8	-5	
		11°C	-	-	-	-	0,8	10	3,1	9	4,6	8	8,5	5	12,5	2	16,5	-1	21,3	-4
		14°C	-	-	-	-	3,0	12	5,3	10	6,9	9	10,8	6	14,8	3	19,4	1	24,1	-2
		17°C	-	-	1,5	16	5,3	13	7,6	11	9,1	10	13,0	7	17,0	4	21,9	2	27,2	-1
		20°C	-	-	3,7	17	7,5	14	9,8	13	11,3	12	15,2	9	19,9	6	25,0	4	30,3	1
		23°C	2,2	21	5,9	19	9,7	16	12,0	14	13,5	13	17,4	10	22,6	7	28,1	5	33,6	3
		26°C	4,4	23	8,1	20	11,8	17	14,1	15	15,7	14	20,5	12	25,8	9	31,3	7	37,0	5
	6 300	8°C	-	-	-	-	-	1,0	7	2,9	6	7,7	3	12,6	1	17,6	-3	23,0	-5	
		11°C	-	-	-	-	0,9	10	3,8	9	5,7	8	10,5	5	15,4	2	20,4	-1	26,3	-4
		14°C	-	-	-	-	3,7	12	6,6	10	8,5	9	13,3	6	18,3	3	23,9	0	29,7	-3
		17°C	-	-	1,8	16	6,5	13	9,4	11	11,3	10	16,1	7	21,0	4	27,0	2	33,4	-1
		20°C	-	-	4,6	17	9,3	14	12,1	13	14,0	11	18,9	8	24,6	6	30,7	3	37,2	1
		23°C	2,7	21	7,3	19	12,0	16	14,8	14	16,7	13	21,6	10	27,9	7	34,6	5	41,4	2
		26°C	5,4	23	10,0	20	14,7	17	17,5	15	19,4	14	25,0	11	31,7	9	38,6	7	45,6	4
	7 600	8°C	-	-	-	-	-	1,1	7	3,4	6	9,1	3	15,0	0	20,9	-3	27,2	-6	
		11°C	-	-	-	-	1,1	10	4,5	9	6,8	8	12,5	5	18,3	2	24,2	-1	31,1	-4
		14°C	-	-	-	-	4,4	12	7,8	10	10,1	9	15,8	6	21,7	3	28,0	0	35,0	-3
		17°C	-	-	2,2	16	7,7	13	11,1	11	13,4	10	19,1	7	24,9	4	31,9	1	39,5	-1
		20°C	-	-	5,5	17	11,0	14	14,4	13	16,6	11	22,4	8	28,8	5	36,3	3	44,0	0
		23°C	3,2	21	8,7	18	14,2	16	17,6	14	19,9	13	25,6	10	32,9	7	40,8	5	48,9	2
		26°C	6,4	23	11,9	20	17,4	17	20,8	15	23,0	14	29,7	11	37,5	9	45,6	6	53,8	4

Table 4.51

045	ODB <sup>(1)</sup> IDB <sup>(2)</sup>	20°C		15°C		10°C		7°C		5°C		0°C		- 5°C		- 10°C		- 15°C		
		HC <sup>(3)</sup>	OT <sup>(4)</sup>																	
	6 500	8°C	-	-	-	-	-	1,0	7	3,0	6	8,2	4	13,4	1	18,7	-2	24,7	-5	
		11°C	-	-	-	-	1,0	10	4,0	9	6,0	8	11,2	5	16,4	2	21,7	-1	27,9	-4
		14°C	-	-	-	-	4,0	12	7,0	10	9,0	9	14,1	6	19,4	3	25,4	1	31,7	-2
		17°C	-	-	2,0	16	6,9	13	9,9	11	12,0	10	17,1	7	22,3	4	28,8	2	35,7	-1
		20°C	-	-	4,9	17	9,8	14	12,8	13	14,9	12	20,0	9	26,2	6	32,9	4	39,9	1
		23°C	2,9	21	7,7	19	12,7	16	15,7	14	17,7	13	22,8	10	29,9	8	37,0	5	44,2	3
		26°C	5,7	23	10,6	20	15,5	17	18,5	15	20,6	14	26,9	12	34,0	9	41,4	7	48,7	5
	8 100	8°C	-	-	-	-	-	1,2	7	3,7	6	10,0	4	16,4	1	22,9	-2	30,3	-5	
		11°C	-	-	-	-	1,2	10	4,9	9	7,4	8	13,7	5	20,1	2	26,6	-1	34,2	-4
		14°C	-	-	-	-	4,9	12	8,6	10	11,1	9	17,4	6	23,8	3	31,2	0	38,8	-2
		17°C	-	-	2,4	16	8,5	13	12,2	11	14,7	10	21,0	7	27,4	4	35,3	2	43,7	-1
		20°C	-	-	6,0	17	12,1	14	15,8	13	18,3	12	24,5	9	32,1	6	40,0	3	48,6	1
		23°C	3,5	21	9,5	19	15,6	16	19,3	14	21,8	13	28,1	10	36,4	7	45,2	5	54,0	3
		26°C	7,0	23	13,0	20	19,1	17	22,8	15	25,3	14	33,0	11	41,4	9	50,4	7	59,5	4
	9 700	8°C	-	-	-	-	-	1,5	7	4,4	6	11,8	3	19,4	1	27,1	-3	35,3	-5	
		11°C	-	-	-	-	1,4	10	5,8	9	8,8	8	16,2	5	23,7	2	31,4	-1	40,3	-4
		14°C	-	-	-	-	5,8	12	10,1	10	13,1	9	20,5	6	28,0	3	36,8	0	45,6	-3
		17°C	-	-	2,8	16	10,0	13	14,4	11	17,3	10	24,8	7	32,3	4	41,4	2	51,2	-1
		20°C	-	-	7,1	17	14,2	14	18,6	13	21,5	11	29,0	8	37,4	6	47,1	3	57,2	1
		23°C	4,2	21	11,2	19	18,4	16	22,8	14	25,7	13	33,1	10	42,7	7	53,0	5	63,5	2
		26°C	8,3	23	15,4	20	22,5	17	26,9	15	29,8	14	38,4	11	48,7	9	59,3	7	69,9	4

(1) ODB : Outside Dry Bulb    (3) HC : Heating Capacity  
 (2) IDB : Inside Dry Bulb    (4) OT : Outlet Temperature

Heating capacity of the HEAT RECOVERY module in kW  
 Outlet temperature : After Heat recovery and Before Rooftop Indoor Coil temperature in °C

# PERFORMANCES

# ENERGY RECOVERY MODULE

LENNOX

Energy Recovery

**055-065-075**

**HEATING  
MODE**

Performances with 100 % Fresh air and exhaust

Table 4.52

055	ODB <sup>(1)</sup>	20°C		15°C		10°C		7°C		5°C		0°C		- 5°C		- 10°C		- 15°C	
		IDB <sup>(2)</sup>	HC <sup>(3)</sup>	OT <sup>(4)</sup>															
7 200	8°C	-	-	-	-	-	-	1,1	7	3,3	6	9,0	4	14,7	1	20,6	-2	27,2	-5
	11°C	-	-	-	-	1,1	10	4,4	9	6,6	8	12,3	5	18,0	2	23,9	-1	30,7	-4
	14°C	-	-	-	-	4,4	12	7,7	10	9,9	9	15,6	6	21,3	3	28,0	1	34,8	-2
	17°C	-	-	2,2	16	7,6	13	10,9	11	13,2	10	18,8	7	24,5	4	31,7	2	39,3	-1
	20°C	-	-	5,4	17	10,8	14	14,1	13	16,4	12	22,0	9	28,8	6	36,1	4	43,8	1
	23°C	3,2	21	8,5	19	14,0	16	17,3	14	19,5	13	25,1	10	32,7	8	40,6	5	48,5	3
	26°C	6,3	23	11,6	20	17,1	17	20,4	15	22,6	14	29,6	12	37,3	9	45,3	7	53,5	5
9 000	8°C	-	-	-	-	-	-	1,4	7	4,1	6	11,0	3	18,1	1	25,3	-2	33,3	-5
	11°C	-	-	-	-	1,3	10	5,4	9	8,2	8	15,1	5	22,2	2	29,3	-1	37,7	-4
	14°C	-	-	-	-	5,4	12	9,5	10	12,2	9	19,1	6	26,2	3	34,3	0	42,7	-3
	17°C	-	-	2,6	16	9,4	13	13,4	11	16,2	10	23,1	7	30,2	4	38,7	2	47,9	-1
	20°C	-	-	6,6	17	13,3	14	17,4	13	20,1	11	27,0	8	35,3	6	44,0	3	53,5	1
	23°C	3,9	21	10,5	19	17,2	16	21,3	14	24,0	13	30,9	10	40,1	7	49,7	5	59,4	3
	26°C	7,7	23	14,3	20	21,0	17	25,1	15	27,8	14	36,3	11	45,5	9	55,4	7	65,4	4
10 800	8°C	-	-	-	-	-	-	1,6	7	4,9	6	13,0	3	21,4	0	29,8	-3	38,9	-6
	11°C	-	-	-	-	1,6	10	6,4	9	9,7	8	17,8	5	26,2	2	34,6	-1	44,5	-4
	14°C	-	-	-	-	6,4	12	11,2	10	14,4	9	22,6	6	30,9	3	40,0	0	50,1	-3
	17°C	-	-	3,1	16	11,1	13	15,9	11	19,1	10	27,3	7	35,6	4	45,6	1	56,4	-1
	20°C	-	-	7,8	17	15,7	14	20,5	13	23,8	11	32,0	8	41,2	6	51,9	3	63,0	0
	23°C	4,6	21	12,4	18	20,3	16	25,1	14	28,4	13	36,5	10	47,0	7	58,3	5	69,9	2
	26°C	9,2	23	16,9	20	24,9	17	29,7	15	32,9	14	42,4	11	53,6	9	65,2	6	77,0	4

Table 4.53

065	ODB <sup>(1)</sup>	20°C		15°C		10°C		7°C		5°C		0°C		- 5°C		- 10°C		- 15°C	
		IDB <sup>(2)</sup>	HC <sup>(3)</sup>	OT <sup>(4)</sup>															
8 600	8°C	-	-	-	-	-	-	1,3	7	4,0	6	10,8	4	17,6	1	24,6	-2	32,5	-5
	11°C	-	-	-	-	1,3	10	5,3	9	8,0	8	14,7	5	21,6	2	28,6	-1	36,8	-4
	14°C	-	-	-	-	5,2	12	9,2	10	11,9	9	18,6	6	25,5	3	33,5	1	41,7	-2
	17°C	-	-	2,6	16	9,1	13	13,1	11	15,7	10	22,5	7	29,4	4	37,9	2	47,0	-1
	20°C	-	-	6,4	17	12,9	14	16,9	13	19,6	12	26,3	9	34,5	6	43,2	4	52,5	1
	23°C	3,8	21	10,2	19	16,7	16	20,7	14	23,4	13	30,1	10	39,3	8	48,7	5	58,1	3
	26°C	7,5	23	13,9	20	20,5	17	24,4	15	27,1	14	35,4	12	44,7	9	54,4	7	64,0	5
10 800	8°C	-	-	-	-	-	-	1,6	7	4,9	6	13,3	4	21,8	1	30,4	-2	40,1	-5
	11°C	-	-	-	-	1,6	10	6,5	9	9,8	8	18,2	5	26,6	2	35,3	-1	45,3	-4
	14°C	-	-	-	-	6,5	12	11,4	10	14,7	9	23,0	6	31,5	3	41,3	0	51,3	-2
	17°C	-	-	3,2	16	11,2	13	16,2	11	19,5	10	27,8	7	36,2	4	46,5	2	57,6	-1
	20°C	-	-	7,9	17	16,0	14	20,9	13	24,2	11	32,5	9	42,5	6	53,0	3	64,3	1
	23°C	4,7	21	12,6	19	20,7	16	25,6	14	28,9	13	37,2	10	48,2	7	59,8	5	71,4	3
	26°C	9,3	23	17,2	20	25,3	17	30,2	15	33,5	14	43,7	11	54,8	9	66,7	7	78,7	4
13 000	8°C	-	-	-	-	-	-	1,9	7	5,9	6	15,7	3	25,8	1	36,0	-3	46,9	-6
	11°C	-	-	-	-	1,9	10	7,7	9	11,6	8	21,5	5	31,6	2	41,8	-1	53,6	-4
	14°C	-	-	-	-	7,7	12	13,5	10	17,4	9	27,3	6	37,3	3	48,3	0	60,4	-3
	17°C	-	-	3,8	16	13,3	13	19,1	11	23,1	10	32,9	7	42,9	4	55,0	1	68,0	-1
	20°C	-	-	9,4	17	18,9	14	24,8	13	28,7	11	38,5	8	49,7	6	62,6	3	76,0	1
	23°C	5,6	21	14,9	18	24,5	16	30,3	14	34,2	13	44,1	10	56,7	7	70,4	5	84,3	2
	26°C	11,0	23	20,4	20	30,0	17	35,8	15	39,7	14	51,1	11	64,7	9	78,7	6	92,9	4

Table 4.54

075	ODB <sup>(1)</sup>	20°C		15°C		10°C		7°C		5°C		0°C		- 5°C		- 10°C		- 15°C	
		IDB <sup>(2)</sup>	HC <sup>(3)</sup>	OT <sup>(4)</sup>															
9 950	8°C	-	-	-	-	-	-	1,5	7	4,6	6	12,4	4	20,3	1	28,3	-2	37,4	-5
	11°C	-	-	-	-	1,5	10	6,1	9	9,2	8	16,9	5	24,8	2	32,8	-1	42,2	-4
	14°C	-	-	-	-	6,0	12	10,6	10	13,7	9	21,4	6	29,3	3	38,5	0	47,8	-2
	17°C	-	-	3,0	16	10,5	13	15,0	11	18,1	10	25,9	7	33,8	4	43,5	2	53,9	-1
	20°C	-	-	7,4	17	14,9	14	19,5	13	22,5	12	30,3	9	39,6	6	49,4	3	60,0	1
	23°C	4,4	21	11,7	19	19,2	16	23,8	14	26,9	13	34,6	10	44,9	7	55,8	5	66,6	3
	26°C	8,7	23	16,0	20	23,5	17	28,1	15	31,2	14	40,7	11	51,1	9	62,2	7	73,4	4
12 600	8°C	-	-	-	-	-	-	1,9	7	5,7	6	15,3							



020-030

COOLING  
MODE

Performances with 100 % Fresh air and exhaust

Table 4.55

020	ODB/OXB <sup>(1)</sup>	25/16		27/17		30/20		33/22		35/23		38/26		40/27		43/30		45/31	
		IDB <sup>(2)</sup>	CC <sup>(3)</sup>	OD															
2 900	18°C	2,6	22	3,6	24	4,4	25	5,4	27	6,1	28	7,1	30	7,8	31	8,8	33	9,5	34
	21°C	1,5	24	2,5	25	3,2	27	4,3	28	5,0	29	6,0	31	6,7	32	7,7	34	8,4	35
	24°C	0,4	25	1,4	26	2,2	28	3,2	30	3,9	31	4,9	32	5,6	34	6,6	35	7,3	37
	27°C	-	-	0,4	28	1,1	29	2,1	31	2,8	32	3,9	34	4,6	35	5,6	37	6,2	38
	30°C	-	-	-	-	-	-	1,1	32	1,8	33	2,8	35	3,5	36	4,5	38	5,2	39
	33°C	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	34	1,7	36	2,4	37	3,4	39	4,1	40
	36°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	37	1,4	38	2,4	40	3,1	41	
3 600	18°C	3,1	22	4,4	24	5,3	25	6,6	27	7,4	28	8,7	30	9,5	31	10,8	33	11,6	34
	21°C	1,8	24	3,1	25	4,0	27	5,2	28	6,1	30	7,4	31	8,2	33	9,4	34	10,2	35
	24°C	0,4	25	1,8	27	2,6	28	3,9	30	4,8	31	6,0	33	6,9	34	8,1	36	8,9	37
	27°C	-	-	0,4	28	1,3	29	2,6	31	3,4	32	4,7	34	5,5	35	6,8	37	7,6	38
	30°C	-	-	-	-	-	-	1,3	32	2,1	33	3,4	35	4,2	36	5,5	38	6,3	39
	33°C	-	-	-	-	-	-	-	-	0,9	34	2,1	36	3,0	37	4,2	39	5,0	40
	36°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	37	1,7	39	2,9	40	3,7	42	
4 300	18°C	3,7	22	5,2	24	6,2	25	7,7	27	8,7	29	10,2	30	11,2	31	12,6	33	13,6	34
	21°C	2,1	24	3,6	25	4,6	27	6,1	28	7,1	30	8,6	31	9,6	33	11,0	34	12,0	36
	24°C	0,5	25	2,1	27	3,1	28	4,6	30	5,6	31	7,1	33	8,0	34	9,5	36	10,4	37
	27°C	-	-	0,5	28	1,5	29	3,0	31	4,0	32	5,5	34	6,5	35	8,0	37	8,9	38
	30°C	-	-	-	-	-	-	1,5	32	2,5	33	4,0	35	5,0	36	6,4	38	7,4	39
	33°C	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	34	2,5	36	3,5	37	4,9	39	5,9	40
	36°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	37	2,0	39	3,4	40	4,4	42	

Table 4.56

030	ODB/OXB <sup>(1)</sup>	25/16		27/17		30/20		33/22		35/23		38/26		40/27		43/30		45/31	
		IDB <sup>(2)</sup>	CC <sup>(3)</sup>	OD															
3 600	18°C	3,1	22	4,4	24	5,3	25	6,6	27	7,4	28	8,7	30	9,5	31	10,8	33	11,6	34
	21°C	1,8	24	3,1	25	4,0	27	5,2	28	6,1	30	7,4	31	8,2	33	9,4	34	10,2	35
	24°C	0,4	25	1,8	27	2,6	28	3,9	30	4,8	31	6,0	33	6,9	34	8,1	36	8,9	37
	27°C	-	-	0,4	28	1,3	29	2,6	31	3,4	32	4,7	34	5,5	35	6,8	37	7,6	38
	30°C	-	-	-	-	-	-	-	1,3	32	2,1	33	3,4	35	4,2	36	5,5	38	6,3
	33°C	-	-	-	-	-	-	-	-	0,9	34	2,1	36	3,0	37	4,2	39	5,0	40
	36°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	37	1,7	39	2,9	40	3,7	42	
4 500	18°C	3,8	22	5,4	24	6,5	26	8,0	27	9,1	29	10,6	30	11,6	32	13,1	33	14,1	34
	21°C	2,2	24	3,8	25	4,8	27	6,4	29	7,4	30	9,0	32	10,0	33	11,5	34	12,5	36
	24°C	0,5	25	2,1	27	3,2	28	4,8	30	5,8	31	7,4	33	8,4	34	9,9	36	10,9	37
	27°C	-	-	0,5	28	1,6	29	3,2	31	4,2	32	5,8	34	6,8	35	8,3	37	9,3	38
	30°C	-	-	-	-	-	-	1,6	32	2,6	33	4,2	35	5,2	36	6,7	38	7,7	39
	33°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	37	3,6	37	5,1	39	6,1	40	
	36°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	37	2,1	39	3,6	40	4,6	42	
5 400	18°C	4,5	22	6,4	24	7,6	26	9,5	27	10,7	29	12,5	30	13,7	32	15,4	33	16,6	35
	21°C	2,5	24	4,4	25	5,7	27	7,5	29	8,8	30	10,6	32	11,8	33	13,5	35	14,7	36
	24°C	0,6	25	2,5	27	3,8	28	5,6	30	6,8	31	8,7	33	9,9	34	11,6	36	12,8	37
	27°C	-	-	0,6	28	1,9	29	3,7	31	5,0	32	6,8	34	8,0	35	9,7	37	10,9	38
	30°C	-	-	-	-	-	-	1,9	32	3,1	33	4,9	35	6,1	36	7,9	38	9,1	39
	33°C	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	34	3,0	36	4,2	37	6,0	39	7,2	41
	36°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	37	2,4	39	4,2	40	5,4	42	

(1) ODB/OWB : Outside Dry Bulb/Outside Wet Bulb

(2) IDB : Inside Dry Bulb

(3) CC : Cooling Capacity

(4) OD : Outlet Dry

Cooling cap of the HEAT RECOVERY module in kW

Outlet DB : After Heat recovery and Before Rooftop Indoor Coil temperature in °C and Wet bulb in °C

Indoor Wet bulb is supposed equal to 16°C in all the tables

Indoor Wet bulb=16°C Outdoor Wet bulb based on 40%RH



035-045

COOLING  
MODE

Performances with 100 % Fresh air and exhaust

Table 4.58

035	ODB/OXB <sup>(1)</sup>	25/16		27/17		30/20		33/22		35/23		38/26		40/27		43/30		45/31	
		IDB <sup>(2)</sup>	CC <sup>(3)</sup>	OD															
5 000	18°C	5,1	22	7,3	23	8,7	25	10,8	26	12,2	27	14,3	29	15,7	30	17,7	31	19,0	32
	21°C	2,9	23	5,1	25	6,5	26	8,6	28	10,0	29	12,1	30	13,5	31	15,5	33	16,8	34
	24°C	0,7	25	2,9	26	4,3	27	6,4	29	7,8	30	9,9	32	11,3	33	13,3	34	14,6	35
	27°C	-	-	0,7	28	2,1	29	4,3	30	5,7	31	7,7	33	9,1	34	11,1	36	12,5	37
	30°C	-	-	-	-	-	-	2,1	32	3,5	33	5,6	34	7,0	35	9,0	37	10,3	38
	33°C	-	-	-	-	-	-	-	-	1,4	34	3,5	36	4,8	37	6,9	38	8,2	39
	36°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,4	37	2,8	38	4,8	40	6,1	41	
6 300	18°C	6,4	22	9,0	24	10,8	25	13,4	26	15,2	27	17,7	29	19,4	30	21,9	31	23,6	32
	21°C	3,6	23	6,3	25	8,1	26	10,7	28	12,4	29	15,0	30	16,7	31	19,2	33	20,8	34
	24°C	0,9	25	3,6	26	5,4	27	8,0	29	9,7	30	12,3	32	14,0	33	16,5	34	18,1	35
	27°C	-	-	0,9	28	2,7	29	5,3	30	7,0	31	9,6	33	11,3	34	13,8	36	15,5	37
	30°C	-	-	-	-	-	-	2,6	32	4,4	33	6,9	34	8,6	36	11,2	37	12,8	38
	33°C	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7	34	4,3	36	6,0	37	8,5	39	10,2	40
	36°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7	37	3,4	38	5,9	40	7,6	41	
7 600	18°C	7,6	22	10,7	24	12,8	25	16,0	26	18,0	27	21,1	29	23,1	30	26,1	32	28,0	33
	21°C	4,3	23	7,5	25	9,6	26	12,7	28	14,8	29	17,8	30	19,8	31	22,8	33	24,8	34
	24°C	1,1	25	4,3	26	6,4	27	9,5	29	11,5	30	14,6	32	16,6	33	19,6	34	21,6	35
	27°C	-	-	1,1	28	3,2	29	6,3	30	8,4	32	11,4	33	13,4	34	16,4	36	18,4	37
	30°C	-	-	-	-	-	-	3,1	32	5,2	33	8,3	35	10,3	36	13,3	37	15,2	38
	33°C	-	-	-	-	-	-	-	-	2,1	34	5,1	36	7,2	37	10,2	39	12,1	40
	36°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	37	4,1	38	7,1	40	9,0	41	

Table 4.60

045	ODB/OXB <sup>(1)</sup>	25/16		27/17		30/20		33/22		35/23		38/26		40/27		43/30		45/31	
		IDB <sup>(2)</sup>	CC <sup>(3)</sup>	OD															
6 500	18°C	6,7	22	9,6	23	11,4	25	14,2	26	16,0	27	18,7	29	20,5	30	23,1	31	24,9	32
	21°C	3,8	23	6,7	25	8,5	26	11,3	27	13,1	29	15,8	30	17,6	31	20,3	33	22,0	34
	24°C	1,0	25	3,8	26	5,7	27	8,4	29	10,3	30	13,0	32	14,8	33	17,4	34	19,1	35
	27°C	-	-	0,9	28	2,8	29	5,6	30	7,4	31	10,1	33	11,9	34	14,6	36	16,3	37
	30°C	-	-	-	-	-	-	2,8	32	4,6	33	7,3	34	9,1	35	11,8	37	13,5	38
	33°C	-	-	-	-	-	-	-	-	1,8	34	4,6	36	6,3	37	9,0	38	10,7	39
	36°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,8	37	3,6	38	6,3	40	8,0	41	
8 100	18°C	8,3	22	11,8	24	14,1	25	17,5	26	19,7	27	23,1	29	25,3	30	28,5	31	30,6	32
	21°C	4,7	23	8,2	25	10,5	26	13,9	28	16,2	29	19,5	30	21,7	31	25,0	33	27,1	34
	24°C	1,2	25	4,7	26	7,0	27	10,4	29	12,6	30	16,0	32	18,2	33	21,4	34	23,6	35
	27°C	-	-	1,2	28	3,5	29	6,9	30	9,1	31	12,5	33	14,7	34	18,0	36	20,1	37
	30°C	-	-	-	-	-	-	3,4	32	5,7	33	9,0	34	11,2	35	14,5	37	16,7	38
	33°C	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3	34	5,6	36	7,8	37	11,1	38	13,2	40
	36°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2	37	4,4	38	7,7	40	9,9	41	
9 700	18°C	9,8	22	13,9	24	16,6	25	20,7	26	23,3	27	27,3	29	29,9	30	33,7	31	36,2	32
	21°C	5,6	23	9,7	25	12,4	26	16,4	28	19,1	29	23,1	30	25,7	31	29,5	33	32,0	34
	24°C	1,4	25	5,5	26	8,2	27	12,3	29	14,9	30	18,9	32	21,5	33	25,4	34	27,9	35
	27°C	-	-	1,4	28	4,1	29	8,1	30	10,8	31	14,8	33	17,4	34	21,2	36	23,8	37
	30°C	-	-	-	-	-	-	4,0	32	6,7	33	10,7	34	13,3	36	17,2	37	19,7	38
	33°C	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	34	6,6	36	9,2	37	13,1	39	15,7	40
	36°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,8	37	3,5	38	6,1	40	7,8	41	

(1) ODB/OWB : Outside Dry Bulb/Outside Wet Bulb

Cooling cap of the HEAT RECOVERY module in kW

(2) IDB : Inside Dry Bulb

Outlet DB/WB : After Heat recovery and Before Rooftop Indoor Coil temperature in °C and Wet bulb in

(3) CC : Cooling Capacity

°C

(4) OD : Outlet Dry

Indoor Wet bulb is supposed equal to 16°C in all the tables

Performances with 100 % Fresh air and exhaust

055-065-075

COOLING MODE

Table 4.61

055	IDB <sup>(2)</sup>	ODB/OXB <sup>(1)</sup>		25/16		27/17		30/20		33/22		35/23		38/26		40/27		43/30		45/31	
		CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD
7 200	18°C	7,4	22	10,5	23	12,6	25	15,7	26	17,7	27	20,6	29	22,6	30	25,5	31	27,4	32		
	21°C	4,2	23	7,3	25	9,4	26	12,5	28	14,5	29	17,5	30	19,4	31	22,3	33	24,2	34		
	24°C	1,0	25	4,2	26	6,2	27	9,3	29	11,3	30	14,3	32	16,3	33	19,2	34	21,1	35		
	27°C	-	-	1,0	28	3,1	29	6,2	30	8,2	31	11,2	33	13,1	34	16,1	36	18,0	37		
	30°C	-	-	-	-	-	-	3,1	32	5,1	33	8,1	34	10,1	35	13,0	37	14,9	38		
	33°C	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	34	5,0	36	7,0	37	9,9	38	11,9	39		
	36°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	37	4,0	38	6,9	40	8,8	41			
9 000	18°C	9,1	22	13,0	24	15,5	25	19,3	26	21,8	27	25,4	29	27,9	30	31,4	31	33,8	32		
	21°C	5,2	23	9,0	25	11,6	26	15,3	28	17,8	29	21,5	30	23,9	31	27,5	33	29,9	34		
	24°C	1,3	25	5,1	26	7,7	27	11,4	29	13,9	30	17,6	32	20,1	33	23,7	34	26,0	35		
	27°C	-	-	1,3	28	3,8	29	7,6	30	10,1	31	13,8	33	16,2	34	19,8	36	22,2	37		
	30°C	-	-	-	-	-	-	3,8	32	6,3	33	10,0	34	12,4	36	16,0	37	18,4	38		
	33°C	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	34	6,2	36	8,6	37	12,2	39	14,6	40		
	36°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	37	4,9	38	8,5	40	10,9	41			
10 800	18°C	10,8	22	15,3	24	18,3	25	22,8	26	25,7	27	30,1	29	33,0	30	37,2	32	40,0	33		
	21°C	6,1	23	10,7	25	13,7	26	18,1	28	21,1	29	25,4	30	28,3	31	32,6	33	35,4	34		
	24°C	1,5	25	6,1	26	9,1	27	13,5	29	16,5	30	20,8	32	23,7	33	28,0	34	30,8	35		
	27°C	-	-	1,5	28	4,5	29	9,0	30	11,9	31	16,3	33	19,2	34	23,4	36	26,3	37		
	30°C	-	-	-	-	-	-	-	-	4,5	32	7,4	33	11,8	34	14,7	36	18,9	37	21,8	38
	33°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	34	7,3	36	10,2	37	14,5	39	17,3	40	
	36°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	37	5,8	38	10,1	40	12,9	41		

Table 4.62

065	IDB <sup>(2)</sup>	ODB/OXB <sup>(1)</sup>		25/16		27/17		30/20		33/22		35/23		38/26		40/27		43/30		45/31	
		CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD
8 600	18°C	8,9	22	12,6	23	15,1	25	18,7	26	21,1	27	24,7	29	27,0	30	30,5	31	32,8	32		
	21°C	5,0	23	8,8	25	11,2	26	14,9	28	17,3	29	20,9	30	23,2	31	26,7	33	29,0	34		
	24°C	1,3	25	5,0	26	7,5	27	11,1	29	13,5	30	17,1	32	19,5	33	23,0	34	25,2	35		
	27°C	-	-	1,2	28	3,7	29	7,4	30	9,8	31	13,4	33	15,7	34	19,2	36	21,5	37		
	30°C	-	-	-	-	-	-	3,7	32	6,1	33	9,7	34	12,0	35	15,5	37	17,8	38		
	33°C	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	34	6,0	36	8,4	37	11,9	38	14,2	39		
	36°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	37	4,8	38	8,3	40	10,6	41			
11 500	18°C	11,0	22	15,6	24	18,6	25	23,2	26	26,2	27	30,6	29	33,5	30	37,8	31	40,6	32		
	21°C	6,2	23	10,9	25	13,9	26	18,4	28	21,4	29	25,9	30	28,8	31	33,1	33	35,9	34		
	24°C	1,6	25	6,2	26	9,2	27	13,8	29	16,7	30	21,2	32	24,1	33	28,4	34	31,3	35		
	27°C	-	-	1,5	28	4,6	29	9,1	30	12,1	31	16,6	33	19,5	34	23,8	36	26,7	37		
	30°C	-	-	-	-	-	-	-	4,5	32	7,5	33	12,0	34	14,9	36	19,2	37	22,1	38	
	33°C	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	34	7,4	36	10,4	37	14,7	38	17,6	40		
	36°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	37	5,9	38	10,2	40	13,1	41			
8 600	18°C	13,0	22	18,5	24	22,1	25	27,5	26	31,0	27	36,3	29	39,7	30	44,8	32	48,2	33		
	21°C	7,4	23	12,9	25	16,5	26	21,9	28	25,4	29	30,7	30	34,1	31	39,3	33	42,6	34		
	24°C	1,8	25	7,3	26	10,9	27	16,3	29	19,9	30	25,1	32	28,6	33	33,7	34	37,1	35		
	27°C	-	-	1,8	28	5,4	29	10,8	30	14,4	31	19,6	33	23,1	34	28,3	36	31,7	37		
	30°C	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	34	8,8	36	12,3	37	17,5	39	20,9	40		
	33°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	34	8,6	36	12,0	37	17,0	39	20,3	40	
	36°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	37	6,8	38	11,8	40	15,1	41			

Table 4.63

075	IDB <sup>(2)</sup>	ODB/OXB <sup>(1)</sup>		25/16		27/17		30/20		33/22		35/23		38/26		40/27		43/30		45/31	
		CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD	CC <sup>(3)</sup>	OD
6 500	18°C	10,2	22	14,5	24	17,4	25	21,6	26	24,3	27	28,5	29	31,2	30	35,2	31	37,8	32		
	21°C	5,8	23	10,1	25	12,9	26	17,2	28	19,9	29	24,1	30	26,8	31	30,8	33	33,4	34		
	24°C	1,4	25	5,7	26	8,6	27	12,8	29	15,6	30	19,7	32	22,4	33	26,5	34	29,1	35		
	27°C	-	-	1,4	28	4,3	29	8,5	30	11,3	31	15,4	33	18,1	34	22,2	36	24,8	37		
	30°C	-	-	-	-	-	-	4,2	32	7,0	33	11,1	34</td								

# PERFORMANCES

# EVAPORATOR FAN

**BAC** = Cooling only rooftop **BAH** = Heat pump rooftop

**020 to 030**

<b>BAC / BAH</b>
<b>STANDARD</b>

Table 5.1.a

020				100			150			200			250			300		
AF(**)	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM												
2900	K1	1*0.8	631	K2	1*0.8	718	K3	1*0.8	800	K4	1*0.8	877	K4	1*0.8	951			
3133	K1	1*0.8	654	K2	1*0.8	736	K3	1*0.8	814	K4	1*0.8	889	K5	1*0.8	959			
3367	K2	1*0.8	678	K2	1*0.8	756	K3	1*0.8	830	K4	1*0.8	902	K5	1*0.8	970			
<b>3600</b>	K2	1*0.8	703		1*0.8	777	K3	1*0.8	848	K4	1*0.8	917	K5	1*0.8	983			
3833	K2	1*0.8	730	K3	1*0.8	800	K4	1*0.8	868	K4	1*0.8	934	K6	1*1.1	997			
4067	K2	1*0.8	758	K3	1*0.8	824	K4	1*0.8	889	K6	1*1.1	952	K6	1*1.1	1013			
4300	K3	1*0.8	786	K3	1*0.8	849	K6	1*1.1	911	K6	1*1.1	972	K7	1*1.1	1030			

Table 5.1.b

020				350			400			450 (*)			500 (*)			550 (*)		
AF(**)	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM
2900	K5	1*0.8	1020	K6	1*1.1	1087	K10	1*0.8	1150	K11	1*1.1	1211	K11	1*1.1	1269			
3133	K5	1*0.8	1027	K6	1*1.1	1092	K7	1*1.1	1154	K11	1*1.1	1213	K11	1*1.1	1270			
3367	K5	1*0.8	1036	K7	1*1.1	1098	K11	1*1.1	1159	K11	1*1.1	1217	K11	1*1.1	1274			
<b>3600</b>	K7	1*1.1	1046	K7	1*1.1	1107	K11	1*1.1	1166	K11	1*1.1	1223	K12	1*1.5	1278			
3833	K7	1*1.1	1058	K7	1*1.1	1117	K11	1*1.1	1175	K12	1*1.5	1230	K12	1*1.5	1284			
4067	K7	1*1.1	1072	K7	1*1.1	1130	K12	1*1.5	1185	K12	1*1.5	1239	K12	1*1.5	1292			
4300	K7	1*1.1	1088	K8	1*1.5	1143	K12	1*1.5	1197	K12	1*1.5	1250	K12	1*1.5	1301			

Table 5.2.a

030				100			150			200			250			300		
AF(**)	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM
3600	K1	1*0.8	684	K1	1*0.8	758	K2	1*0.8	830	K3	1*0.8	899	K3	1*0.8	966			
3900	K1	1*0.8	716	K2	1*0.8	786	K2	1*0.8	853	K3	1*0.8	919	K5	1*1.1	982			
4200	K1	1*0.8	750	K2	1*0.8	815	K6	1*1.1	879	K6	1*1.1	941	K5	1*1.1	1002			
<b>4500</b>	K2	1*0.8	785	K8	1*1.1	847	K6	1*1.1	907	K5	1*1.1	966	K5	1*1.1	1023			
4800	K8	1*1.1	821	K6	1*1.1	880	K6	1*1.1	937	K9	1*1.5	992	K7	1*1.5	1047			
5100	K8	1*1.1	858	K6	1*1.1	913	K9	1*1.5	968	K9	1*1.5	1021	K7	1*1.5	1073			
5400	K12	1*1.5	896	K9	1*1.5	948	K9	1*1.5	1000	K7	1*1.5	1051	K11	1*2.2	1100			

Table 5.2.1.b

030				350			400			450 (*)			500 (*)			550 (*)		
AF(**)	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM
3600	K4	1*1.1	1030	K4	1*1.1	1091	K4	1*1.1	1151	K13	1*2.2	1208	K14	1*1.5	1264			
3900	K4	1*1.1	1043	K4	1*1.1	1103	K4	1*1.1	1160	K14	1*1.5	1216	K14	1*1.5	1270			
4200	K4	1*1.1	1060	K7	1*1.5	1117	K14	1*1.5	1172	K14	1*1.5	1226	K14	1*1.5	1279			
4500	K7	1*1.5	1079	K7	1*1.5	1134	K14	1*1.5	1187	K14	1*1.5	1239	K13	1*2.2	1290			
4800	K7	1*1.5	1101	K7	1*1.5	1153	K13	1*2.2	1204	K13	1*2.2	1255	K13	1*2.2	1304			
5100	K7	1*1.5	1124	K10	1*2.2	1174	K13	1*2.2	1224	K13	1*2.2	1272	K13	1*2.2	1319			
5400	K10	1*2.2	1149	K13	1*2.2	1198	K13	1*2.2	1245	K13	1*2.2	1291	K13	1*2.2	1337			

(\*) Only available with Heat Recovery Option

AF(\*\*) : Airflow

P = Fan motor power in kW

Highlighted value correspond to nominal conditions

**BAC** = Cooling only rooftop **BAH** = Heat pump rooftop

**035**

<b>BAC / BAH</b>
<b>STANDARD</b>

Table 5.4

035				100			150			200			250			300			350			400		
AF(**)	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM															
5000	K1	1*0.8	600	K2	1*1.1	657	K3	1*1.1	714	K3	1*1.1	771	K4	1*1.5	827	K5	1*1.5	883	K5	1*1.5	937			
5433	K2	1*1.1	632	K2	1*1.1	685	K3	1*1.1	738	K3	1*1.1	790	K4	1*1.5	842	K5	1*1.5	894	K5	1*1.5	945			
5867	K2	1*1.1	666	K3	1*1.1	716	K6	1*1.5	765	K4	1*1.5	813	K4	1*1.5	862	K7	1*2.2	910	K7	1*2.2	958			
<b>6300</b>	K6	1*1.5	701	K6	1*1.5	748	K4	1*1.5	793	K4	1*1.5	839	K8	1*2.2	884	K7	1*2.2	929	K7	1*2.2	974			
6733	K6	1*1.5	737	K6	1*1.5	781	K8	1*2.2	824	K8	1*2.2	866	K7	1*2.2	909	K7	1*2.2	951	K7	1*2.2	993			
7167	K8	1*2.2	773	K8	1*2.2	814	K8	1*2.2	855	K7	1*2.2	895	K7	1*2.2	935	K9	1*3.0	975	K9	1*3.0	1015			
7600	K8	1*2.2	809	K8	1*2.2	849	K7	1*2.2	888	K9	1*3.0	926	K9	1*3.0	964	K9	1*3.0	1001	K10	1*3.0	1039			

(\*) Only available with Heat Recovery Option

AF(\*\*) : Airflow

P Fan motor power in kW

# PERFORMANCES

# EVAPORATOR FAN



**BAC** = Cooling only rooftop **BAH** = Heat pump rooftop

**045 / 055**

<b>BAC / BAH</b>
<b>STANDARD</b>

Table 5.6

045				100			150			200			250			300		
AF(**)	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM												
6500	K1	1*1.1	591	K2	1*1.1	659	K2	1*1.1	724	K3	1*1.5	786	K4	1*2.2	846			
7033	K2	1*1.1	617	K2	1*1.1	681	K3	1*1.5	743	K3	1*1.5	802	K4	1*2.2	859			
7567	K2	1*1.1	644	K3	1*1.5	705	K3	1*1.5	764	K4	1*2.2	820	K4	1*2.2	874			
<b>8100</b>	K9	1*1.5	672	K3	1*1.5	730	K10	1*2.2	786	K4	1*2.2	840	K5	1*2.2	892			
8633	K10	1*2.2	701	K10	1*2.2	756	K4	1*2.2	809	K4	1*2.2	861	K8	1*3.0	911			
9167	K10	1*2.2	731	K10	1*2.2	783	K4	1*2.2	834	K12	1*3.0	883	K8	1*3.0	931			
9700	K10	1*2.2	762	K12	1*3.0	812	K12	1*3.0	860	K8	1*3.0	907	K8	1*3.0	953			

**045**

350

400

450

500

AF(**)	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM
6500	K5	1*2.2	902	K5	1*2.2	957	K6	1*2.2	1009	K7	1*3.0	1059
7033	K5	1*2.2	914	K5	1*2.2	966	K7	1*3.0	1017	K7	1*3.0	1066
7567	K5	1*2.2	927	K8	1*3.0	978	K7	1*3.0	1027	K7	1*3.0	1075
8100	K8	1*3.0	942	K8	1*3.0	991	K7	1*3.0	1039	K7	1*3.0	1085
8633	K8	1*3.0	959	K7	1*3.0	1007	K11	1*4.0	1053	K11	1*4.0	1097
9167	K8	1*3.0	978	K11	1*4.0	1023	K11	1*4.0	1068	K11	1*4.0	1111
9700	K11	1*4.0	998	K11	1*4.0	1042	K11	1*4.0	1085	K11	1*4.0	1127

Table 5.7

050				100			150			200			250			300		
AF(**)	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM												
7200	K1	1*1.1	636	K2	1*1.5	699	K2	1*1.5	760	K3	1*2.2	818	K3	1*2.2	873			
7800	K7	1*1.5	669	K2	1*1.5	728	K8	1*2.2	785	K3	1*2.2	840	K4	1*2.2	893			
8400	K2	1*1.5	702	K8	1*2.2	758	K3	1*2.2	812	K3	1*2.2	864	K5	1*3.0	914			
<b>9000</b>	K8	1*2.2	737	K8	1*2.2	789	K3	1*2.2	840	K10	1*3.0	890	K5	1*3.0	938			
9600	K8	1*2.2	772	K10	1*3.0	822	K10	1*3.0	870	K5	1*3.0	917	K5	1*3.0	963			
10200	K10	1*3.0	808	K10	1*3.0	855	K5	1*3.0	901	K11	1*4.0	946	K11	1*4.0	990			
10800	K10	1*3.0	845	K11	1*4.0	889	K11	1*4.0	933	K11	1*4.0	976	K9	1*4.0	1018			

**050**

350

400

450

500

AF(**)	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM									
7200	K4	1*2.2	927	K4	1*2.2	979	K6	1*3.0	1028	K6	1*3.0	1077						
7800	K5	1*3.0	944	K5	1*3.0	994	K6	1*3.0	1042	K6	1*3.0	1088						
8400	K5	1*3.0	963	K6	1*3.0	1011	K6	1*3.0	1057	K9	1*4.0	1102						
9000	K5	1*3.0	985	K9	1*4.0	1031	K9	1*4.0	1075	K9	1*4.0	1119						
9600	K11	1*4.0	1008	K9	1*4.0	1052	K9	1*4.0	1095	K9	1*4.0	1137						
10200	K9	1*4.0	1033	K9	1*4.0	1075	K12	1*5.5	1116	K12	1*5.5	1157						
10800	K12	1*5.5	1059	K12	1*5.5	1100	K12	1*5.5	1140	K12	1*5.5	1179						

(\*) Only available with Heat Recovery Option

AF(\*\*) : Airflow

P Fan motor power in kW

Highlighted value correspond to nominal conditions

# PERFORMANCES

# EVAPORATOR FAN



**BAC** = Cooling only rooftop **BAH** = Heat pump rooftop

**065 /075**

**BAC / BAH  
STANDARD**

Table 5.8

065				100			150			200			250			300		
AF(**)	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM												
8600	K1	1*1.1	566	K3	1*1.5	635	K3	1*1.5	704	K4	1*2.2	773	K5	1*2.2	840			
9333	K1	1*1.1	591	K3	1*1.5	655	K3	1*1.5	719	K4	1*2.2	783	K5	1*2.2	846			
10067	K3	1*1.5	618	K4	1*2.2	678	K4	1*2.2	737	K5	1*2.2	796	K5	1*2.2	855			
<b>10800</b>	K9	1*2.2	674	K4	1*2.2	702	K4	1*2.2	757	K10	1*3.0	813	K10	1*3.0	868			
11533	K4	1*2.2	674	K4	1*2.2	727	K10	1*3.0	780	K10	1*3.0	832	K6	1*3.0	883			
12267	K4	1*2.2	703	K10	1*3.0	754	K10	1*3.0	803	K10	1*3.0	852	K7	1*4.0	901			
13000	K11	1*3.0	733	K10	1*3.0	782	K13	1*4.0	829	K7	1*4.0	875	K7	1*4.0	921			

**065**

350

400

450

500

AF(**)	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM
8600	K5	1*2.2	906	K6	1*3.0	969	K7	1*4.0	1030	K8	1*4.0	1088
9333	K5	1*2.2	908	K6	1*3.0	968	K6	1*3.0	1027	K8	1*4.0	1084
10067	K6	1*3.0	913	K6	1*3.0	971	K6	1*3.0	1027	K8	1*4.0	1082
10800	K6	1*3.0	923	K7	1*4.0	977	K8	1*4.0	1030	K8	1*4.0	1083
11533	K7	1*4.0	935	K7	1*4.0	986	K8	1*4.0	1037	K8	1*4.0	1087
12267	K7	1*4.0	950	K7	1*4.0	998	K12	1*5.5	1046	K12	1*5.5	1094
13000	K7	1*4.0	967	K12	1*5.5	1013	K12	1*5.5	1058	K12	1*5.5	1104

Table 5.9

075				100			150			200			250			300		
AF(**)	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM
10000	K1	1*1.5	660	K2	1*2.2	730	K2	1*2.2	796	K3	1*3.0	859	K4	1*3.0	919			
10500	K2	1*2.2	680	K2	1*2.2	746	K2	1*2.2	810	K3	1*3.0	872	K4	1*3.0	931			
11000	K2	1*2.2	699	K2	1*2.2	763	K3	1*3.0	825	K4	1*3.0	885	K4	1*3.0	942			
11500	K2	1*2.2	720	K3	1*3.0	781	K3	1*3.0	841	K4	1*3.0	899	K5	1*4.0	955			
12000	K2	1*2.2	740	K3	1*3.0	800	K3	1*3.0	857	K5	1*4.0	914	K5	1*4.0	968			
12600	K3	1*3.0	766	K3	1*3.0	822	K9	1*4.0	878	K5	1*4.0	932	K5	1*4.0	985			
13000	K3	1*3.0	783	K3	1*3.0	838	K9	1*4.0	892	K5	1*4.0	945	K5	1*4.0	997			
<b>13500</b>	K3	1*3.0	805	K9	1*4.0	858	K5	1*4.0	910	K5	1*4.0	961	K10	1*5.5	1012			
14000	K9	1*4.0	827	K9	1*4.0	878	K5	1*4.0	929	K10	1*5.5	979	K8	1*5.5	1027			
14500	K9	1*4.0	849	K9	1*4.0	899	K10	1*5.5	948	K10	1*5.5	996	K8	1*5.5	1044			
15000	K9	1*4.0	872	K10	1*5.5	920	K10	1*5.5	967	K8	1*5.5	1014	K8	1*5.5	1060			
15500	K10	1*5.5	894	K10	1*5.5	941	K10	1*5.5	987	K8	1*5.5	1033	K8	1*5.5	1026			
16000	K10	1*5.5	917	K10	1*5.5	962	K10	1*5.5	1007	K10	1*5.5	1001	K12	1*7.5	1043			

**075**

350

400

450

500

AF(**)	Kit	P	RPM									
10000	K4	1*3.0	977	K5	1*4.0	1031	K6	1*4.0	1084	K6	1*4.0	1133
10500	K4	1*3.0	987	K6	1*4.0	1041	K6	1*4.0	1092	K6	1*4.0	1141
11000	K5	1*4.0	997	K6	1*4.0	1050	K6	1*4.0	1101	K7	1*5.5	1150
11500	K6	1*4.0	1009	K6	1*4.0	1061	K6	1*4.0	1111	K7	1*5.5	1159
12000	K6	1*4.0	1021	K6	1*4.0	1072	K7	1*5.5	1121	K7	1*5.5	1168
12600	K6	1*4.0	1036	K8	1*5.5	1086	K7	1*5.5	1134	K7	1*5.5	1180
13000	K8	1*5.5	1047	K8	1*5.5	1096	K7	1*5.5	1143	K7	1*5.5	1189
<b>13500</b>	K8	1*5.5	1061	K8	1*5.5	1108	K7	1*5.5	1155	K7	1*5.5	1143
14000	K8	1*5.5	1075	K7	1*5.5	1122	K7	1*5.5	1112	K7	1*5.5	1154
14500	K8	1*5.5	1090	K8	1*5.5	1082	K7	1*5.5	1124	K11	1*7.5	1166
15000	K8	1*5.5	1053	K11	1*7.5	1096	K11	1*7.5	1137	K11	1*7.5	1178
15500	K11	1*7.5	1068	K11	1*7.5	1110	K11	1*7.5	1151	K11	1*7.5	1191
16000	K11	1*7.5	1084	K11	1*7.5	1125	K11	1*7.5	1165	K11	1*7.5	1204

(\*) Only available with Heat Recovery Option

AF(\*\*) : Airflow

P Fan motor power in kW

Highlighted value correspond to nominal conditions

# PERFORMANCES

# EVAPORATOR FAN

**BAG** = Gas fired rooftop    **BAM** = Dual fuel rooftop (heat pump + gas fired)

**020 to 030**

**BAG / BAM  
GAS**

Table 5.10

<b>020</b>		<b>100</b>		<b>150</b>			<b>200</b>			<b>250</b>			<b>300</b>		
AF(**)	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM
2900	K1	1*0.8	746	K1	1*0.8	826	K2	1*0.8	902	K2	1*0.8	974	K3	1*0.8	1043
3133	K1	1*0.8	780	K1	1*0.8	856	K2	1*0.8	928	K2	1*0.8	997	K3	1*0.8	1063
3367	K1	1*0.8	816	K2	1*0.8	888	K2	1*0.8	956	K3	1*0.8	1023	K5	1*1.1	1086
<b>3600</b>	K1	1*0.8	852	K2	1*0.8	921	K2	1*0.8	986	K5	1*1.1	1049	K5	1*1.1	1110
3833	K2	1*0.8	890	K7	1*1.1	955	K5	1*1.1	1017	K5	1*1.1	1078	K5	1*1.1	1137
4067	K7	1*1.1	928	K5	1*1.1	990	K5	1*1.1	1050	K5	1*1.1	1108	K6	1*1.5	1164
4300	K5	1*1.1	968	K5	1*1.1	1027	K5	1*1.1	1084	K8	1*1.5	1139	K6	1*1.5	1194

**020**

350

400

450(\*)

500(\*)

550(\*)

AF(**)	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM									
2900	K3	1*0.8	1108	K4	1*1.1	1170	K4	1*1.1	1230	K4	1*1.1	1288	K4	1*1.1	1343
3133	K5	1*1.1	1126	K4	1*1.1	1187	K4	1*1.1	1245	K4	1*1.1	1301	K6	1*1.5	1356
3367	K5	1*1.1	1147	K4	1*1.1	1206	K4	1*1.1	1262	K6	1*1.5	1317	K6	1*1.5	1370
<b>3600</b>	K4	1*1.1	1169	K4	1*1.1	1226	K6	1*1.5	1281	K6	1*1.5	1335	K6	1*1.5	1386
3833	K4	1*1.1	1193	K6	1*1.5	1248	K6	1*1.5	1302	K6	1*1.5	1354	No kit		
4067	K6	1*1.5	1219	K6	1*1.5	1272	K6	1*1.5	1320	K9	1*3.0	1375	K9	1*3.0	1424
4300	K6	1*1.5	1247	K6	1*1.5	1298	K9	1*3.0	1348	K9	1*3.0	1397	K9	1*3.0	1445

Table 5.11

<b>030</b>		<b>100</b>		<b>150</b>			<b>200</b>			<b>250</b>			<b>300</b>		
AF(**)	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM
3600	K1	1*0.8	834	K1	1*0.8	903	K1	1*0.8	969	K2	1*1.1	1033	K2	1*1.1	1095
3900	K1	1*0.8	881	K4	1*1.1	945	K4	1*1.1	1008	K2	1*1.1	1068	K2	1*1.1	1127
4200	K4	1*1.1	929	K4	1*1.1	989	K2	1*1.1	1048	K2	1*1.1	1106	K5	1*1.5	1161
4500	K4	1*1.1	978	K2	1*1.1	1035	K6	1*1.5	1091	K6	1*1.5	1145	K5	1*1.5	1198
4800	K6	1*1.5	1028	K6	1*1.5	1082	K6	1*1.5	1135	K5	1*1.5	1187	K7	1*2.2	1237
5100	K6	1*1.5	1079	K6	1*1.5	1130	K3	1*2.2	1181	K7	1*2.2	1230	K7	1*2.2	1278
5400	K3	1*2.2	1131	K3	1*2.2	1180	K7	1*2.2	1227	K7	1*2.2	1274	K7	1*2.2	1320

**030**

350

400

450 (\*)

500 (\*)

550 (\*)

AF(**)	Kit	P	RPM												
3600	K2	1*1.1	1154	K3	1*2.2	1211	K5	1*1.5	1267	K5	1*1.5	1321	K5	1*1.5	1373
3900	K3	1*2.2	1183	K5	1*1.5	1238	K5	1*1.5	1292	K5	1*1.5	1344	K5	1*1.5	1394
4200	K5	1*1.5	1216	K5	1*1.5	1268	K5	1*1.5	1320	K8	1*3.0	1370	K8	1*3.0	1419
4500	K5	1*1.5	1250	K7	1*2.2	1301	K8	1*3.0	1350	K8	1*3.0	1398	K8	1*3.0	1445
4800	K7	1*2.2	1287	K7	1*2.2	1335	K8	1*3.0	1383	K8	1*3.0	1429	K8	1*3.0	1474
5100	K7	1*2.2	1325	K8	1*3.0	1372	K8	1*3.0	1417	K8	1*3.0	1462	XXX		
5400	K8	1*3.0	1365	K8	1*3.0	1410	K8	1*3.0	1454	XXX			XXX		

(\*) Only available with Heat Recovery Option

AF(\*\*) : Airflow

P = Fan motor power in kW

Highlighted value correspond to nominal conditions

**BAG** = Gas fired rooftop    **BAM** = Dual fuel rooftop (heat pump + gas fired)

**035**

<b>BAG / BAM</b>
<b>GAS</b>

Table 5.13

<b>035</b>				<b>100</b>			150			200			250			300			350			400		
AF(**)	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM
5000	K1	1*1.1	711	K2	1*1.5	767	K2	1*1.5	824	K3	1*1.5	879	K3	1*1.5	934	K3	1*1.5	988	K4	1*2.2	1040			
5433	K2	1*1.5	753	K2	1*1.5	806	K2	1*1.5	858	K3	1*1.5	909	K3	1*1.5	960	K5	1*2.2	1011	K4	1*2.2	1060			
5867	K2	1*1.5	797	K2	1*1.5	846	K3	1*1.5	894	K6	1*2.2	942	K5	1*2.2	990	K5	1*2.2	1037	K4	1*2.2	1084			
<b>6300</b>	K2	1*1.5	842	K6	1*2.2	887	K6	1*2.2	933	K5	1*2.2	977	K5	1*2.2	1022	K4	1*2.2	1067	K8	1*3.0	1111			
6733	K6	1*2.2	888	K6	1*2.2	930	K5	1*2.2	973	K5	1*2.2	1015	K7	1*3.0	1057	K7	1*3.0	1098	K8	1*3.0	1140			
7167	K6	1*2.2	935	K9	1*3.0	975	K7	1*3.0	1014	K7	1*3.0	1054	K7	1*3.0	1093	K8	1*3.0	1133	K10	1*4.0	1172			
7600	K7	1*3.0	982	K7	1*3.0	1019	K7	1*3.0	1057	K7	1*3.0	1094	K10	1*4.0	1132	K10	1*4.0	1169	K10	1*4.0	1206			

(\*) Only available with Heat Recovery Option

AF(\*\*) : Airflow

P = Fan motor power in kW

Highlighted value correspond to nominal conditions

# PERFORMANCES

# EVAPORATOR FAN



**BAG** = Gas fired rooftop    **BAM** = Dual fuel rooftop (heat pump + gas fired)

**045 / 055**

**BAG / BAM  
GAS**

Table 5.15

045				100			150			200			250			300		
AF(**)	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM
6500	K1	1*1.5	728	K2	1*2.2	790	K2	1*2.2	849	K3	1*2.2	906	K3	1*2.2	960			
7033	K2	1*2.2	768	K2	1*2.2	826	K2	1*2.2	882	K3	1*2.2	936	K4	1*2.2	988			
7567	K2	1*2.2	809	K2	1*2.2	864	K3	1*2.2	917	K8	1*3.0	968	K5	1*3.0	1017			
<b>8100</b>	K2	1*2.2	851	K3	1*2.2	902	K8	1*3.0	953	K8	1*3.0	1001	K5	1*3.0	1049			
8633	K8	1*3.0	893	K8	1*3.0	942	K8	1*3.0	990	K5	1*3.0	1036	K9	1*4.0	1082			
9167	K8	1*3.0	936	K8	1*3.0	983	K9	1*4.0	1028	K9	1*4.0	1073	K7	1*4.0	1116			
9700	K9	1*4.0	980	K9	1*4.0	1024	K9	1*4.0	1068	K7	1*4.0	1110	K10	1*5.5	1152			

**045**

350

400

450

500

AF(**)	Kit	P	RPM									
6500	K4	1*2.2	1012	K5	1*3.0	1062	K6	1*3.0	1111	K6	1*3.0	1158
7033	K5	1*3.0	1038	K5	1*3.0	1086	K6	1*3.0	1133	K7	1*4.0	1178
7567	K5	1*3.0	1065	K6	1*3.0	1112	K7	1*4.0	1157		XXX	
8100	K9	1*4.0	1094	K7	1*4.0	1139	K7	1*4.0	1183		XXX	
8633	K7	1*4.0	1126	K7	1*4.0	1169		XXX			XXX	
9167	K7	1*4.0	1158	K10	1*5.5	1200		XXX			XXX	
9700	K10	1*5.5	1192		XXX			XXX			XXX	

Table 5.16

055				100			150			200			250			300		
AF(**)	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM												
7200	K1	1*2.2	791	K1	1*2.2	848	K2	1*2.2	902	K2	1*2.2	955	K3	1*3.0	1005			
7800	K1	1*2.2	838	K2	1*2.2	891	K5	1*3.0	943	K5	1*3.0	992	K3	1*3.0	1041			
8400	K2	1*2.2	887	K5	1*3.0	937	K5	1*3.0	985	K3	1*3.0	1032	K6	1*4.0	1078			
<b>9000</b>	K5	1*3.0	936	K5	1*3.0	983	K6	1*4.0	1029	K6	1*4.0	1073	K4	1*4.0	1117			
9600	K6	1*4.0	986	K6	1*4.0	1030	K6	1*4.0	1074	K4	1*4.0	1116	K7	1*5.5	1158			
10200	K6	1*4.0	1037	K6	1*4.0	1079	K7	1*5.5	1120	K7	1*5.5	1160		XXX				
10800	K7	1*5.5	1088	K7	1*5.5	1128	K7	1*5.5	1167		XXX			XXX				

**055**

350

400

450

500

AF(**)	Kit	P	RPM									
7200	K3	1*3.0	1054	K3	1*3.0	1102	K3	1*3.0	1148	K4	1*4.0	1193
7800	K3	1*3.0	1087	K4	1*4.0	1133	K4	1*4.0	1177		XXX	
8400	K4	1*4.0	1122	K4	1*4.0	1166		XXX			XXX	
9000	K4	1*4.0	1160		XXX			XXX			XXX	
9600	K7	1*5.5	1198		XXX			XXX			XXX	
10200		XXX			XXX			XXX			XXX	
10800		XXX			XXX			XXX			XXX	

(\*) Only available with Heat Recovery Option

AF(\*\*) : Airflow

P Fan motor power in kW

# PERFORMANCES

# EVAPORATOR FAN

**BAG** = Gas fired rooftop    **BAM** = Dual fuel rooftop (heat pump + gas fired)

**065 / 075**

<b>BAG / BAM</b>
<b>GAS - S</b>

Table 5.17

<b>065</b>			100		150			200			250			300		
AF(**)	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	
8600	K1	1*2.2	689	K1	1*2.2	757	K2	1*2.2	825	K2	1*2.2	891	K3	1*3.0	954	
9333	K1	1*2.2	725	K1	1*2.2	788	K2	1*2.2	851	K3	1*3.0	913	K3	1*3.0	973	
10067	K1	1*2.2	762	K2	1*2.2	821	K3	1*3.0	880	K3	1*3.0	938	K3	1*3.0	995	
10800	K2	1*2.2	801	K3	1*3.0	856	K3	1*3.0	911	K3	1*3.0	966	K4	1*4.0	1019	
<b>11533</b>	K7	1*3.0	841	K3	1*3.0	893	K6	1*4.0	944	K6	1*4.0	995	K4	1*4.0	1046	
12267	K6	1*4.0	882	K6	1*4.0	930	K6	1*4.0	979	K4	1*4.0	1027	K9	1*5.5	1075	
13000	K6	1*4.0	923	K6	1*4.0	969	K9	1*5.5	1015	K9	1*5.5	1061	K9	1*5.5	1106	

**065**

350

400

450

500

AF(**)	Kit	P	RPM									
8600	K3	1*3.0	1016	K4	1*4.0	1075	K4	1*4.0	1131	K5	1*4.0	1186
9333	K6	1*4.0	1032	K4	1*4.0	1089	K5	1*4.0	1144	K5	1*4.0	1197
10067	K4	1*4.0	1051	K4	1*4.0	1105	K5	1*4.0	1158	K5	1*4.0	1210
10800	K4	1*4.0	1072	K5	1*4.0	1124	K8	1*5.5	1175	K8	1*5.5	1225
11533	K4	1*4.0	1096	K8	1*5.5	1146	K8	1*5.5	1195	K8	1*5.5	1243
12267	K8	1*5.5	1123	K8	1*5.5	1170	K8	1*5.5	1217	K10	1*7.5	1263
13000	K8	1*5.5	1151	K8	1*5.5	1196	K8	1*5.5	1182	K10	1*7.5	1223

Table 5.18

<b>075</b>	100			150			200			250			300		
AF(**)	Kit	P	RPM												
10 000	K1	1*2.2	765	K2	1*2.2	824	K3	1*3.0	883	K3	1*3.0	941	K3	1*3.0	999
10500	K1	1*2.2	792	K3	1*3.0	848	K3	1*3.0	904	K3	1*3.0	960	K4	1*4.0	1015
11000	K8	1*3.0	819	K3	1*3.0	873	K3	1*3.0	927	K9	1*4.0	980	K4	1*4.0	1033
11500	K3	1*3.0	846	K3	1*3.0	898	K9	1*4.0	950	K9	1*4.0	1001	K4	1*4.0	1052
12000	K3	1*3.0	874	K9	1*4.0	924	K9	1*4.0	973	K4	1*4.0	1023	K6	1*5.5	1072
12600	K9	1*4.0	908	K9	1*4.0	956	K9	1*4.0	1003	K6	1*5.5	1050	K6	1*5.5	1097
13000	K9	1*4.0	931	K9	1*4.0	977	K6	1*5.5	1023	K6	1*5.5	1068	K5	1*5.5	1114
<b>13500</b>	K9	1*4.0	960	K6	1*5.5	1004	K6	1*5.5	1048	K6	1*5.5	1092	K5	1*5.5	1136
14000	K6	1*5.5	989	K6	1*5.5	1032	K6	1*5.5	1074	K5	1*5.5	1117	K6	1*5.5	1104
14500	K6	1*5.5	1018	K6	1*5.5	1060	K6	1*5.5	1101	K6	1*5.5	1087	K11	1*7.5	1126
15000	K6	1*5.5	1048	K6	1*5.5	1036	K7	1*7.5	1074	K7	1*7.5	1112	K11	1*7.5	1149
15500	K6	1*5.5	1026	K7	1*7.5	1063	K7	1*7.5	1100	K11	1*7.5	1136	K11	1*7.5	1173

**075**

350

400

450

500

AF(**)	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM
10 000	K4	1*4.0	1055	K4	1*4.0	1109	K4	1*4.0	1162	K5	1*5.5	1214
10500	K4	1*4.0	1069	K4	1*4.0	1122	K7	1*7.5	1174	K5	1*5.5	1224
11000	K4	1*4.0	1085	K4	1*4.0	1136	K5	1*5.5	1187	K5	1*5.5	1236
11500	K6	1*5.5	1102	K5	1*5.5	1152	K5	1*5.5	1200	K5	1*5.5	1248
12000	K5	1*5.5	1120	K5	1*5.5	1168	K5	1*5.5	1215	K10	1*7.5	1262
12600	K5	1*5.5	1143	K5	1*5.5	1189	K5	1*5.5	1235	K5	1*5.5	1219
13000	K5	1*5.5	1159	K5	1*5.5	1204	K5	1*5.5	1189	K10	1*7.5	1231
<b>13500</b>	K5	1*7.5	1024	K5	1*5.5	1165	K10	1*7.5	1206	K10	1*7.5	1246
14000	K11	1*7.5	1144	K11	1*7.5	1184	K10	1*7.5	1224	K10	1*7.5	1263
14500	K11	1*7.5	1165	K10	1*7.5	1204	K10	1*7.5	1242	K10	1*7.5	1281
15000	K11	1*7.5	1187	K10	1*7.5	1224	K10	1*7.5	1262	No Kit		
15500	K10	1*7.5	1209	K10	1*7.5	1246	No Kit			No Kit		

(\*) Only available with Heat Recovery Option

AF(\*\*) : Airflow

P Fan motor power in kW

Highlighted value correspond to nominal conditions

# PERFORMANCES

# EVAPORATOR FAN



**BAG** = Gas fired rooftop    **BAM** = Dual fuel rooftop (heat pump + gas fired)

**065 / 075**

**BAG / BAM  
GAS - H**

Table 5.19

065				100		150			200			250			300		
AF(**)	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM		
8600	K1	1*1.5	729	K2	1*2.2	797	K2	1*2.2	864	K3	1*3.0	928	K3	1*3.0	991		
9333	K2	1*2.2	769	K2	1*2.2	832	K2	1*2.2	894	K3	1*3.0	955	K3	1*3.0	1014		
10067	K2	1*2.2	810	K3	1*3.0	869	K3	1*3.0	927	K3	1*3.0	984	K4	1*4.0	1040		
10800	K3	1*3.0	841	K3	1*3.0	907	K3	1*3.0	962	K4	1*4.0	1015	K4	1*4.0	1068		
<b>11533</b>	K3	1*3.0	896	K7	1*4.0	947	K7	1*4.0	998	K4	1*4.0	1049	K11	1*5.5	1099		
12267	K7	1*4.0	940	K7	1*4.0	988	K4	1*4.0	1037	K11	1*5.5	1084	K8	1*5.5	1132		
13000	K7	1*4.0	985	K11	1*5.5	1030	K11	1*5.5	1076	K8	1*5.5	1121	K8	1*5.5	1167		

**065**

350

400

450

500

AF(**)	Kit	P	RPM									
8600	K4	1*4.0	1051	K4	1*4.0	1108	K5	1*4.0	1164	K5	1*4.0	1217
9333	K4	1*4.0	1071	K5	1*4.0	1127	K5	1*4.0	1181	K5	1*4.0	1233
10067	K4	1*4.0	1095	K5	1*4.0	1148	K5	1*4.0	1200	K9	1*7.5	1250
10800	K5	1*4.0	1121	K8	1*5.5	1172	K8	1*5.5	1222	K9	1*7.5	1270
11533	K8	1*5.5	1149	K8	1*5.5	1198	K8	1*5.5	1245	K9	1*7.5	1292
12267	K8	1*5.5	1179	K8	1*5.5	1226	K8	1*5.5	1211	K9	1*7.5	1254
13000	K8	1*5.5	1154	K8	1*5.5	1196	K9	1*7.5	1238	K9	1*7.5	1279

Table 5.20

075				100			150			200			250			300		
AF(**)	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM												
9 950	K1	1*2.2	812	K2	1*3.0	871	K2	1*3.0	930	K2	1*3.0	987	K3	1*4.0	1043			
10500	K7	1*3.0	841	K2	1*3.0	897	K2	1*3.0	953	K3	1*4.0	1008	K3	1*4.0	1063			
11000	K2	1*3.0	871	K2	1*3.0	925	K8	1*4.0	978	K3	1*4.0	1031	K3	1*4.0	1083			
11500	K2	1*3.0	901	K8	1*4.0	952	K8	1*4.0	1003	K3	1*4.0	1054	K9	1*5.5	1105			
12000	K8	1*4.0	931	K8	1*4.0	980	K3	1*4.0	1030	K9	1*5.5	1079	K5	1*5.5	1127			
12600	K8	1*4.0	960	K3	1*4.0	1015	K9	1*5.5	1062	K9	1*5.5	1109	K5	1*5.5	1155			
13000	K8	1*4.0	993	K9	1*5.5	1038	K9	1*5.5	1084	K5	1*5.5	1129	K5	1*5.5	1174			
<b>13500</b>	K9	1*5.5	1024	K9	1*5.5	1068	K5	1*5.5	1112	K5	1*5.5	1156	K5	1*5.5	1142			
14000	K9	1*5.5	1055	K9	1*5.5	1098	K9	1*5.5	1086	K5	1*5.5	1126	K10	1*7.5	1166			
14500	K9	1*5.5	1087	K9	1*5.5	1074	K10	1*7.5	1113	K10	1*7.5	1152	K10	1*7.5	1191			
15000	K9	1*5.5	1066	K10	1*7.5	1104	K10	1*7.5	1141	K10	1*7.5	1179	K6	1*7.5	1216			
15500	K10	1*7.5	1096	K10	1*7.5	1133	K10	1*7.5	1169	K6	1*7.5	1206	K6	1*7.5	1242			
16000	K10	1*7.5	1127	K10	1*7.5	1162	K10	1*7.5	1198	XXX			XXX					

075		350		400		450		500	
AF(**)	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM	Kit	P	RPM
9 950	K3	1*4.0	1098	K4	1*4.0	1152	K4	1*4.0	1203
10500	K4	1*4.0	1116	K4	1*4.0	1168	K5	1*5.5	1218
11000	K4	1*4.0	1134	K5	1*5.5	1185	K5	1*5.5	1234
11500	K5	1*5.5	1154	K5	1*5.5	1203	K6	1*7.5	1251
12000	K5	1*5.5	1175	K5	1*5.5	1222	K6	1*7.5	1268
12600	K5	1*5.5	1201	K5	1*5.5	1187	K5	1*5.5	1230
13000	K5	1*5.5	1161	K6	1*7.5	1203	K6	1*7.5	1245
13500	K10	1*7.5	1183	K6	1*7.5	1224	K6	1*7.5	1264
14000	K6	1*7.5	1206	K6	1*7.5	1246	K6	1*7.5	1285
14500	K6	1*7.5	1230	K6	1*7.5	1268	K6	1*7.5	1306
15000	K6	1*7.5	1254	K6	1*7.5	1291	XXX		
15500	XXX		XXX		XXX		XXX		
16000	XXX		XXX		XXX		XXX		

(\*) Only available with Heat Recovery Option

AF(\*\*) : Airflow

P = Fan motor power in kW

Highlighted value correspond to nominal conditions

**OUTDOOR  
NOISE LEVEL  
STANDARD**

Table 5.21

**100Pa****Spectrum per octave band (dBA)**

<b>BAC /BAH</b>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total Sound Power	Sound pressure at 10 m
<b>20</b>	37	67	76	80	82	80	74	60	86	55
<b>30</b>	42	67	76	80	82	81	74	60	87	56
<b>35</b>	41	67	76	77	80	78	74	63	84	53
<b>45</b>	40	70	78	78	80	78	73	61	85	54
<b>55</b>	42	70	78	78	80	79	73	61	85	55
<b>65</b>	66	73	76	78	81	79	73	65	85	54
<b>75</b>	66	73	76	78	81	79	73	65	86	55

<b>BAG /BAM</b>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total Sound Power	Sound pressure at 10 m
<b>20</b>	40	67	76	80	82	80	74	61	86	55
<b>30</b>	44	67	76	80	82	81	75	61	87	56
<b>35</b>	43	67	76	77	80	78	74	64	84	53
<b>45</b>	43	70	78	78	80	79	73	61	85	54
<b>55</b>	46	71	79	78	81	79	73	61	86	55
<b>65</b>	66	73	76	78	81	79	73	65	86	55
<b>75</b>	66	73	76	78	81	79	73	65	86	55

**400Pa****Spectrum per octave band (dBA)**

<b>BAC /BAH</b>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total Sound Power	Sound pressure at 10 m
<b>20</b>	44	67	76	80	82	80	74	61	86	55
<b>30</b>	47	68	76	80	82	81	75	62	87	56
<b>35</b>	45	67	76	77	80	79	74	64	85	54
<b>45</b>	46	71	79	78	81	79	73	62	86	55
<b>55</b>	47	71	79	78	81	79	73	62	86	55
<b>65</b>	66	73	76	78	81	79	73	65	86	55
<b>75</b>	66	73	77	78	81	79	74	66	86	55

<b>BAG /BAM</b>	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total Sound Power	Sound pressure at 10 m
<b>20</b>	44	67	76	80	82	80	74	61	86	55
<b>30</b>	47	68	76	80	82	81	75	62	87	56
<b>35</b>	45	67	76	77	80	79	74	64	85	54
<b>45</b>	46	71	79	78	81	79	73	62	86	55
<b>55</b>	47	71	79	78	81	79	73	62	86	55
<b>65</b>	66	73	76	78	81	79	73	65	86	55
<b>75</b>	66	73	77	78	81	79	74	66	86	55

All data is given at nominal airflow.



**OUTDOOR  
NOISE LEVEL  
LOW NOISE**

Table 5.22

**100Pa****Spectrum per octave band (dBA)**

<b>BAC /BAH</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>	Total Sound Power	Sound pressure at 10 m
<b>20</b>	37	60,9	63,7	70,6	72,1	68,3	60,7	56,2	76	45
<b>30</b>	41	61	65	71	72	69	62	55	76	45
<b>35</b>	41	63	71	76	78	74	66	62	81	50
<b>45</b>	40	74	73	75	77	74	67	59	82	51
<b>55</b>	43	74	73	75	77	74	67	58	82	51
<b>65</b>	40	69	71	76	79	73	64	59	82	51
<b>75</b>	44	69	72	76	79	73	66	60	82	51

<b>BAG /BAM</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>	Total Sound Power	Sound pressure at 10 m
<b>20</b>	40	61	64	71	72	69	62	57	76	45
<b>30</b>	44	63	66	72	73	71	64	58	78	47
<b>35</b>	43	63	71	76	78	74	67	62	82	51
<b>45</b>	43	74	73	75	77	74	68	60	82	51
<b>55</b>	46	74	73	76	78	75	68	60	83	52
<b>65</b>	43	69	71	76	79	73	65	60	82	51
<b>75</b>	47	70	72	77	79	74	67	61	83	52

**400Pa****Spectrum per octave band (dBA)**

<b>BAC /BAH</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>	Total Sound Power	Sound pressure at 10 m
<b>20</b>	44	67	76	80	82	80	74	61	86	55
<b>30</b>	47	68	76	80	82	81	75	62	87	56
<b>35</b>	45	64	71	76	78	75	67	63	82	51
<b>45</b>	46	74	73	75	78	75	68	61	82	51
<b>55</b>	48	74	74	76	78	75	69	61	83	52
<b>65</b>	46	69	72	77	79	74	67	61	83	52
<b>75</b>	48	70	73	77	79	75	68	62	83	52

<b>BAG /BAM</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>	Total Sound Power	Sound pressure at 10 m
<b>20</b>	46	68	76	80	82	80	74	62	86	55
<b>30</b>	49	68	77	80	83	81	75	63	87	56
<b>35</b>	48	65	72	76	78	75	69	63	82	51
<b>45</b>	48	74	74	76	78	76	69	62	83	52
<b>55</b>	50	75	74	76	78	76	70	62	83	52
<b>65</b>	48	70	73	77	79	75	68	62	83	52
<b>75</b>	51	70	74	78	80	76	70	64	84	53

<b>INDOOR NOISE LEVEL</b>
-------------------------------

Table 5.23

**100Pa****Spectrum per octave band (dBA)**

<b>BAC /BAH</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>	Sound Power Return	Sound Power Supply
<b>20</b>	49	60	68	73	74	71	67	60	72	78
<b>30</b>	53	64	73	77	78	76	71	64	76	83
<b>35</b>	52	64	72	77	77	75	71	64	76	82
<b>45</b>	52	63	72	76	77	74	70	63	75	82
<b>55</b>	54	65	74	78	79	77	72	65	77	84
<b>65</b>	52	63	72	76	77	74	70	63	75	82
<b>75</b>	55	67	75	79	80	78	74	67	79	85

<b>BAG /BAM</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>	Sound Power Return	Sound Power Supply
<b>20</b>	51	63	71	75	76	74	70	62	74	81
<b>30</b>	56	67	76	80	81	78	74	67	79	86
<b>35</b>	55	66	75	79	80	77	73	66	78	85
<b>45</b>	55	66	75	79	80	77	73	66	78	85
<b>55</b>	57	69	77	81	82	80	76	68	80	87
<b>65</b>	54	66	74	79	79	77	73	66	78	84
<b>75</b>	58	70	78	82	83	81	77	69	81	88

**400Pa****Spectrum per octave band (dBA)**

<b>BAC /BAH</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>	Total Sound Power	Sound pressure at 10 m
<b>20</b>	55	67	75	80	80	78	74	67	79	85
<b>30</b>	58	70	78	82	83	81	77	69	81	88
<b>35</b>	57	68	77	81	82	80	75	68	80	87
<b>45</b>	57	69	77	81	82	80	76	68	80	87
<b>55</b>	59	70	79	83	84	81	77	70	82	88
<b>65</b>	57	69	77	82	82	80	76	69	81	87
<b>75</b>	60	71	80	84	85	82	78	71	83	90

<b>BAG /BAM</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>	Total Sound Power	Sound pressure at 10 m
<b>20</b>	57	69	77	81	82	80	76	68	80	87
<b>30</b>	60	72	80	85	85	83	79	72	84	90
<b>35</b>	59	71	79	83	84	82	78	70	82	89
<b>45</b>	60	71	79	84	85	82	78	71	83	89
<b>55</b>	61	73	81	86	86	84	80	73	85	91
<b>65</b>	60	71	80	84	85	83	78	71	83	90
<b>75</b>	62	74	82	87	87	85	81	74	86	92

All data is given at nominal airflow.

**BAC** = Cooling only rooftop    **BAH** = Heat pump rooftop    **BAG** = Cooling only rooftop with gas fired heating    **BAM** = Heat pump rooftop with gas fired heating

Table 5.24

SIZE	Airflow (Pa)	Econom- iser (Pa)	EU4 Filters (Pa)	F7 Filters (Pa)	Water Coil (Pa)	Hot Electric heater (Pa)			Roofcurb (Pa)	Multi- directional (Pa)	Heat Recovery	
		S	M	H	module fresh air						module (1)	
020	2900	18	0	39	31	57	58	60	16	23	108	69
	3600	28	6	66	46	105	107	109	24	35	161	105
	4300	39	12	98	61	146	149	151	35	50	226	151
030	3600	28	6	66	46	75	77	79	24	35	161	105
	4500	43	14	108	66	133	135	138	38	55	247	165
	5400	62	25	160	89	187	190	193	55	79	352	238
035	5000	22	5	62	51	75	78	81	25	24	149	105
	6300	36	14	104	76	134	138	141	39	38	230	167
	7600	52	24	155	105	189	193	197	58	56	331	243
045	6500	23	3	52	56	81	85	89	20	29	113	80
	8100	36	10	86	82	141	145	150	32	45	170	124
	9700	51	18	127	113	196	201	207	46	64	239	177
055	7200	28	6	66	67	94	98	102	25	35	136	98
	9000	44	14	108	99	160	165	170	39	55	207	153
	10800	63	25	160	136	224	230	236	56	80	293	220
065	8600	16	3	50	58	62	67	72	19	12	129	91
	11500	29	12	96	90	112	119	125	33	37	223	162
	13000	37	18	125	119	152	159	167	43	26	282	207
075	9 950	22	7	70	75	74	79	85	25	16	171	123
	13500	35	16	117	113	128	135	142	40	25	204	223
	14000	56	31	194	172	186	195	204	65	40	326	240

(1) to be added to extraction fan ESP

**BAC** = Cooling only rooftop **BAH** = Heat pump rooftop **BAG** = Gas fired rooftop **BAM** = Dual fuel rooftop (heat pump + gas fired)

Table 6.1

<b>BAC / BAH</b>	<b>020</b>		<b>030</b>		<b>035</b>		<b>045</b>		<b>055</b>		<b>065</b>		<b>075</b>		
	P	FLA	P	FLA	P	FLA	P	FLA	P	FLA	P	FLA	P	FLA	
Basic Unit cooling R410A	9,9	17,9	12,8	21,6	17,4	29,7	20,2	35,7	24,9	41,6	29,6	52,4	37,8	67,7	
Direct start up amps Id/la	5,8		5,3		3,5		3,4		3,6		3,7		3,2		
Kit indoor standard	1,0	2,0	1,0	2,0	1,9	3,4	1,9	3,4	2,7	4,8	2,7	4,8	3,6	6,5	
Outdoor fan standard	0,3	0,9	0,3	0,9	0,7	1,8	1,1	2,0	1,1	2,0	1,6	3,1	1,6	4,6	
Delta Outdoor fan Low Noise	0,3	2,2	0,3	2,2	0,7	1,8	1,1	2,0	1,1	2,0	1,6	3,1	0,0	0,0	
Electric heater	S	12	17	12	17	24	33	27	38	27	38	27	38		
	M	24	33	24	33	36	50	45	63	45	63	45	63		
	H	36	50	36	50	48	67	54	75	54	75	54	75		
Drive Kits	<b>K 1</b>	0	0	0	0	-0,9	-1,4	-0,4	-0,9	-1,2	-2,3	-1,2	-2,3	-1,7	-3,1
	<b>K 2</b>	0	0	0	0	-0,4	-0,9	-0,45	-0,9	-0,8	-1,4	-	-	-0,9	-1,7
	<b>K 3</b>	0	0	0	0	-0,4	-0,9	0	0	0	0	-0,8	-1,4	0	0
	<b>K 4</b>	0	0	0,4	0,5	0	0	0,8	1,4	0	0	0	0	0	0
	<b>K 5</b>	0	0	0,4	0,5	0	0	0,8	1,4	0,9	1,7	0	0	1,2	1,8
	<b>K 6</b>	0,4	0,5	0,4	0,5	0	0	0,8	1,4	0,9	1,7	0,9	1,7	1,2	1,8
	<b>K 7</b>	0,4	0,5	0,9	1,4	0,8	1,4	1,7	3,1	-0,8	-1,4	2,1	3,5	2,8	4,4
	<b>K 8</b>	0,9	1,4	0,4	0,5	0,8	1,4	1,7	3,1	0	0	2,1	3,5	2,8	4,4
	<b>K 9</b>	0,4	0,5	0,9	1,4	1,7	3,1	0	0	2,1	3,5	0	0	1,2	1,8
	<b>K 10</b>	0	0	1,7	2,8	1,7	3,1	0,8	1,4	0,9	1,7	0,9	1,7	2,8	4,4
	<b>K 11</b>	0,4	0,5	1,7	2,8	-	-	2,9	4,9	2,1	3,5	0,9	1,7	0	0
	<b>K 12</b>	0,9	1,4	0,9	1,4	-	-	1,7	3,1	3,7	6,1	3,7	6,1	5	8,7
	<b>K 13</b>	-	-	1,7	2,8	-	-	2,9	4,9	-	-	2,1	3,5	-	-
	<b>K 14</b>	-	-	0,9	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Extraction fan	0,2	0,8	0,2	0,8	0,2	0,8	0,3	1,6	0,3	1,6	0,5	2,4	0,5	2,4	
Centrifugal built-in exhaust fan (*)	0,5	3,1	0,5	3,1	0,9	5,7	1	6,2	1	6,2	1,8	11,4	1,8	11,4	
Exhaust Curb (1)	0,75	2,0	1,1	2,5	1,1	2,5	1,5	3,4	2,2	4,8	1,5	3,4	2,2	4,8	

<b>BAG / BAM</b>	<b>020</b>		<b>030</b>		<b>035</b>		<b>045</b>		<b>055</b>		<b>065</b>		<b>075</b>		
	P	FLA	P	FLA	P	FLA	P	FLA	P	FLA	P	FLA	P	FLA	
Basic Unit cooling R410A	9,9	17,9	12,8	21,6	17,4	29,7	21,0	37,1	25,8	43,3	30,4	52,5	41,0	74,0	
Direct start up amps Id/la	5,8		5,3		3,5		3,4		3,6		3,7		3,2		
Kit indoor standard	1,00	2,00	1,45	2,50	1,90	3,40	2,70	4,80	3,65	6,50	2,70	4,80	4,80	8,30	
Outdoor fan standard	0,3	0,9	0,3	0,9	0,7	1,8	1,1	2,0	1,1	2,0	1,6	3,1	1,6	3,1	
Delta Outdoor fan Low Noise	0,3	2,2	0,3	2,2	0,7	1,8	1,1	2,0	1,1	2,0	1,6	3,1	1,6	3,1	
Drive Kits	<b>K 1</b>	0	0,0	-0,5	-0,5	-0,5	-0,9	-0,8	-1,4	-0,9	-1,7	-0,9	-1,7	-2,1	-3,5
	<b>K 2</b>	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,9	-1,7	-0,9	-1,7	-2,1	-3,5
	<b>K 3</b>	0	0,0	1,3	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,2	-1,8
	<b>K 4</b>	0,4	0,5	0,0	0,0	0,8	1,4	0,0	0,0	1,2	1,8	1,2	1,8	0,0	0,0
	<b>K 5</b>	0,4	0,5	0,5	0,9	0,8	1,4	0,9	1,7	0,0	0,0	1,2	1,8	1,6	2,6
	<b>K 6</b>	0,9	1,4	0,5	0,9	0,8	1,4	0,9	1,7	1,2	1,8	1,2	1,8	1,6	2,6
	<b>K 7</b>	0,4	0,5	1,3	2,3	1,7	3,1	2,1	3,5	2,8	4,4	0,0	0,0	3,8	6,9
	<b>K 8</b>	0,9	1,4	2,2	4,0	1,7	3,1	0,9	1,7	-	-	2,8	4,4	-1,2	-1,8
	<b>K 9</b>	2,6	4,5	-	-	1,7	3,1	2,1	3,5	-	-	2,8	4,4	0,0	0,0
	<b>K 10</b>	-	-	-	-	2,9	4,9	3,7	6,1	-	-	5,0	8,7	3,8	6,9
	<b>K 11</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	6,9	
	<b>K 12</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drive Kits	<b>K 1</b>	0	0,0	-0,5	-0,5	-0,5	-0,9	-0,8	-1,4	-0,9	-1,7	-1,7	-3,1	-3,7	-6,1
	<b>K 2</b>	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,9	-1,7	-0,9	-1,7	-2,8	-4,4
	<b>K 3</b>	0	0,0	1,3	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,6	-2,6
	<b>K 4</b>	0,4	0,5	0,0	0,0	0,8	1,4	0,0	0,0	1,2	1,8	1,2	1,8	-1,6	-2,6
	<b>K 5</b>	0,4	0,5	0,5	0,9	0,8	1,4	0,9	1,7	0,0	0,0	1,2	1,8	0,0	0,0
	<b>K 6</b>	0,9	1,4	0,5	0,9	0,8	1,4	0,9	1,7	1,2	1,8	-	-	2,2	4,3
	<b>K 7</b>	0,4	0,5	1,3	2,3	1,7	3,1	2,1	3,5	2,8	4,4	1,2	1,8	-2,8	-4,4
	<b>K 8</b>	0,9	1,4	2,2	4,0	1,7	3,1	0,9	1,7	-	-	2,8	4,4	-1,6	-2,6
	<b>K 9</b>	2,6	4,5	-	-	1,7	3,1	2,1	3,5	-	-	5,0	8,7	0,0	0,0
	<b>K 10</b>	-	-	-	-	2,9	4,9	3,7	6,1	-	-	-	-	2,2	4,3
	<b>K 11</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8	4,4	-	-
Extraction fan	0,2	0,8	0,2	0,8	0,2	0,8	0,3	1,6	0,3	1,6	0,5	2,4	0,5	2,4	
Exhaust Curb (1)	0,7	2,0	1,1	2,5	1,1	2,5	1,5	3,4	2,2	4,8	1,5	3,4	2,2	4,8	
Gas (2 stages)															
Gas S kW	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	
Gas H kW	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,7	0,2	0,7	
Gas H 100% modulation kW	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,7	0,2	0,7	

(\*) Neutral needed

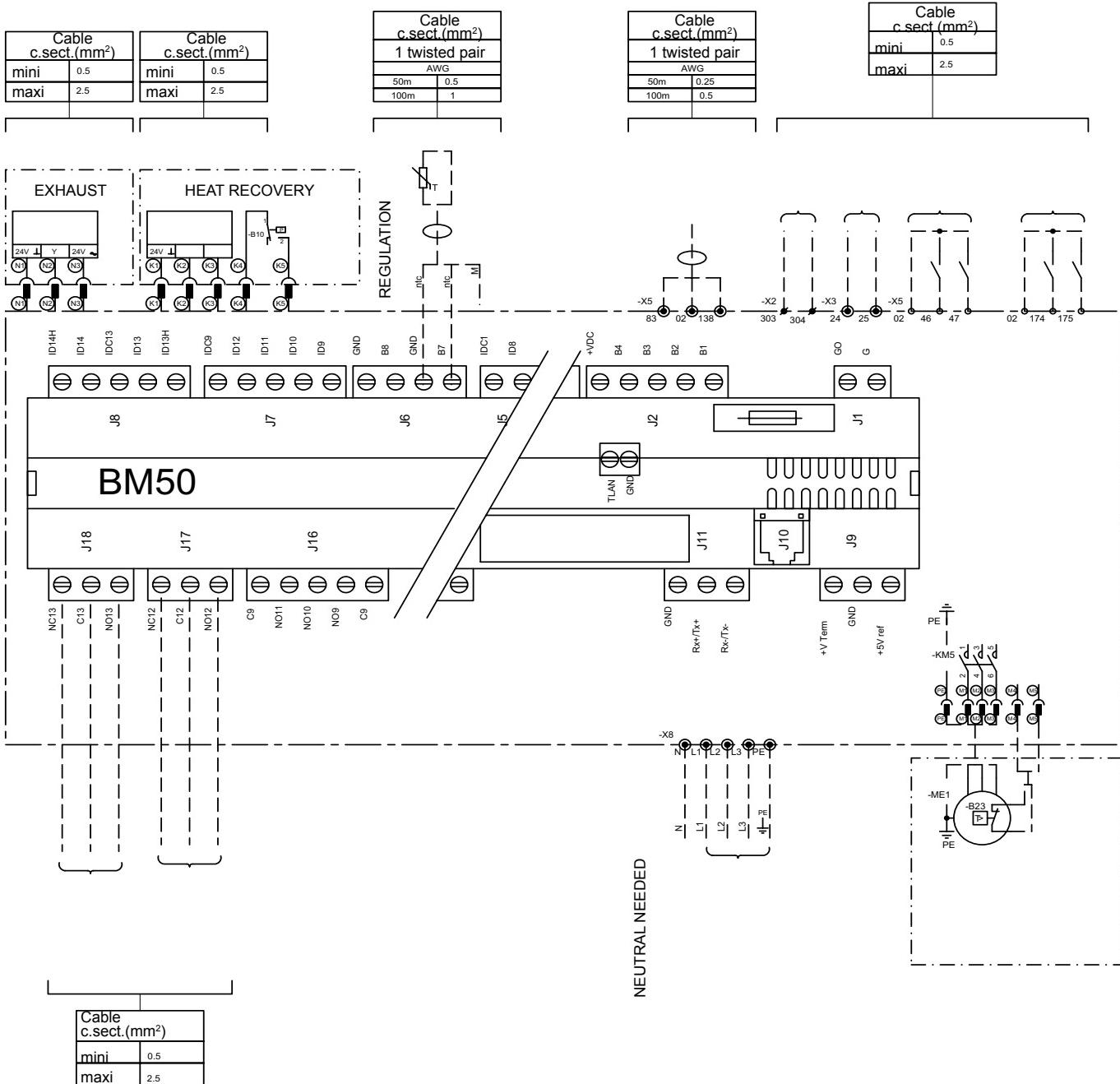
P=Max Absorbed Power in kW

FLA=Full Load Amps in Amp.

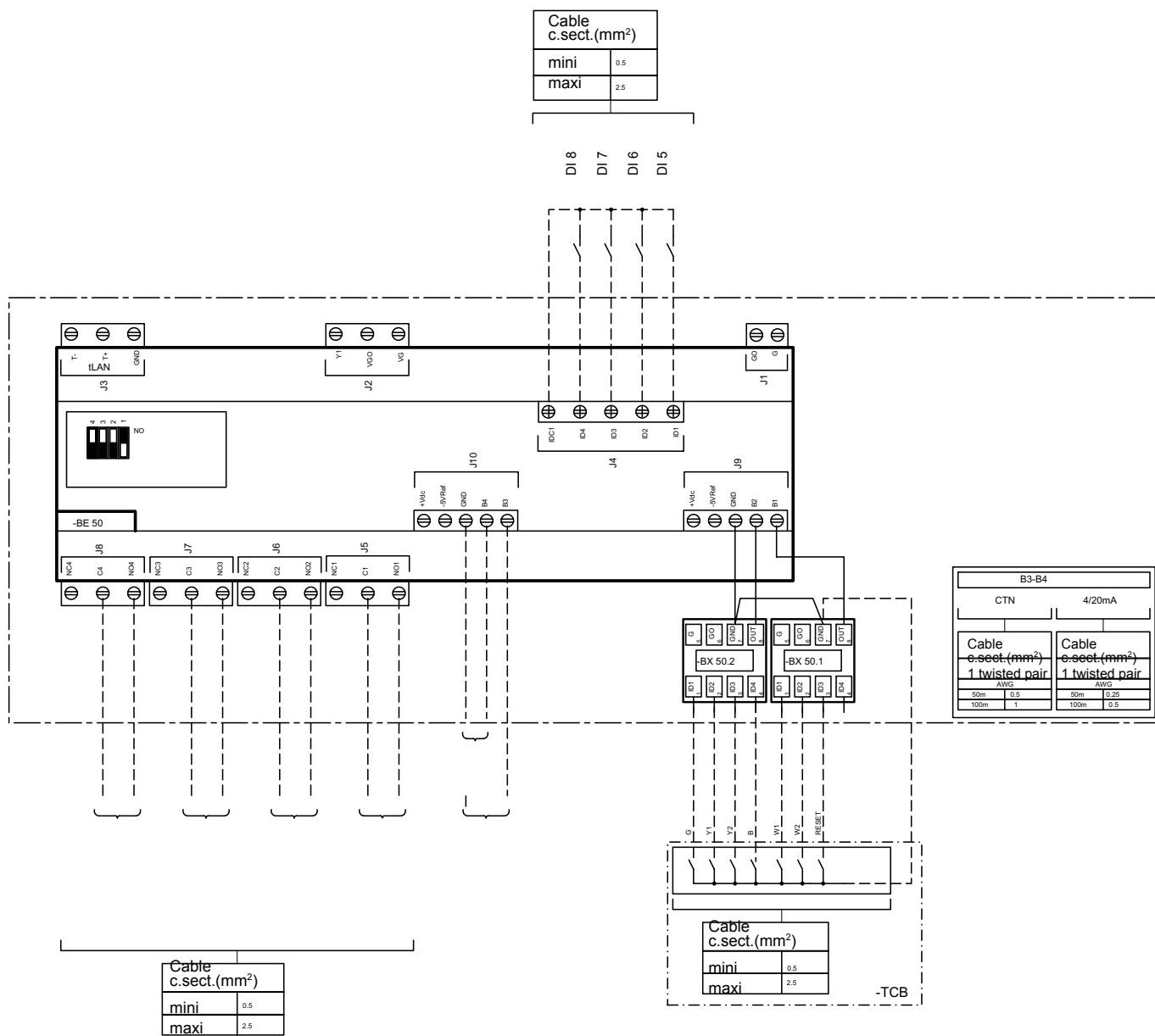
Id/la=Startup Amps/Full load amps

(1) (at nominal airflow and pressure : 100Pa)

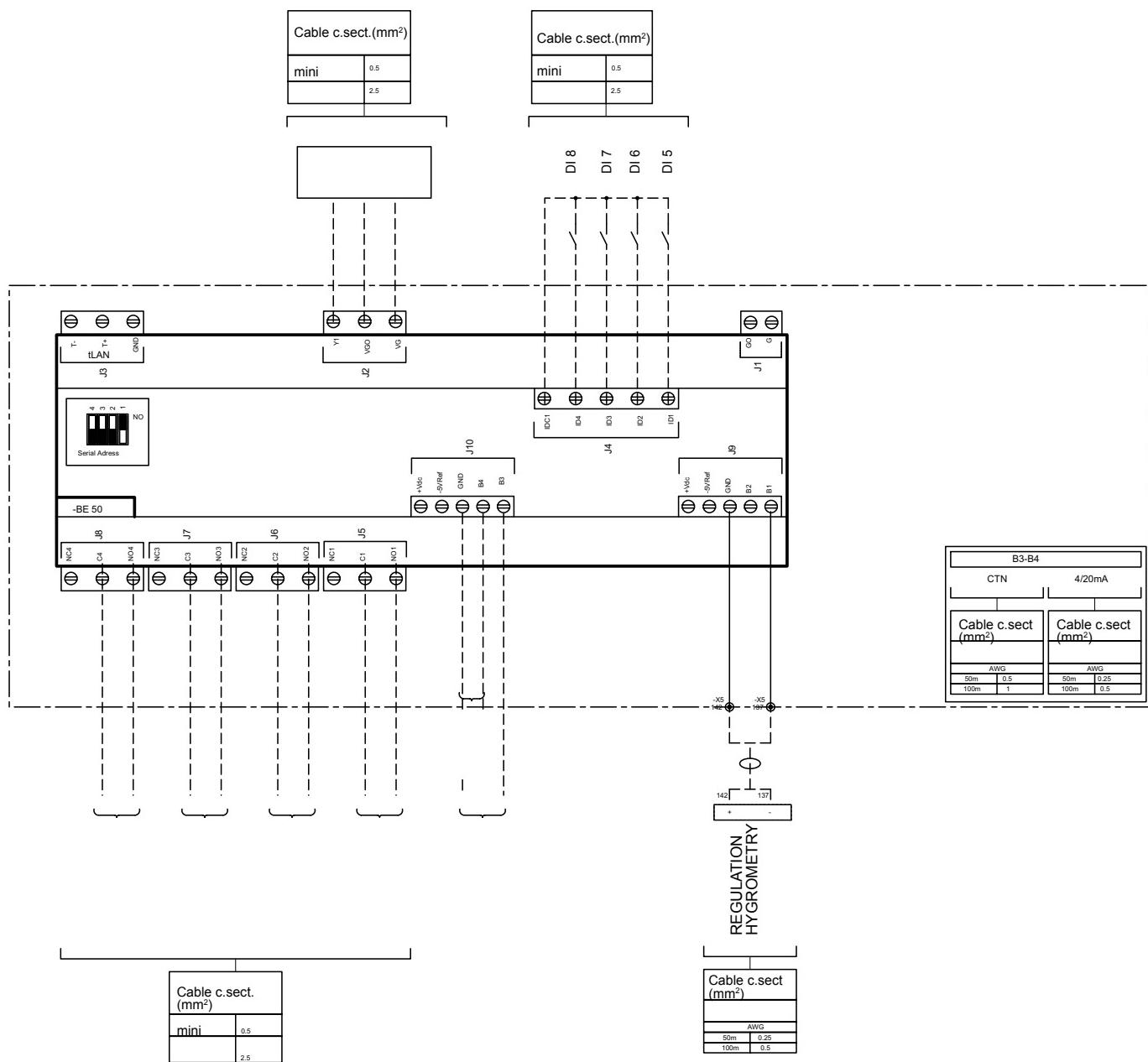
## GENERAL CUSTOMER CONNECTION DIAGRAM



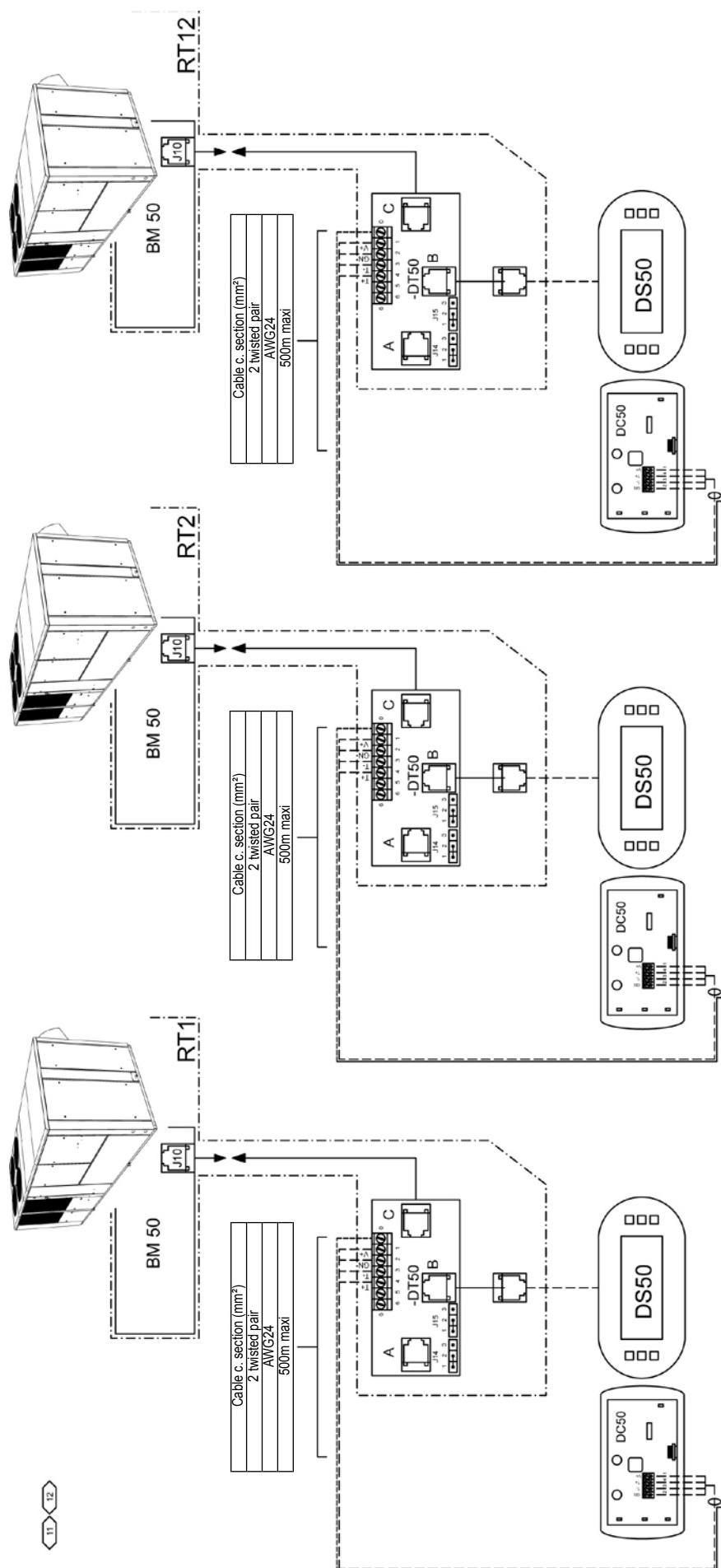
## GENERAL CUSTOMER CONNECTION TCB



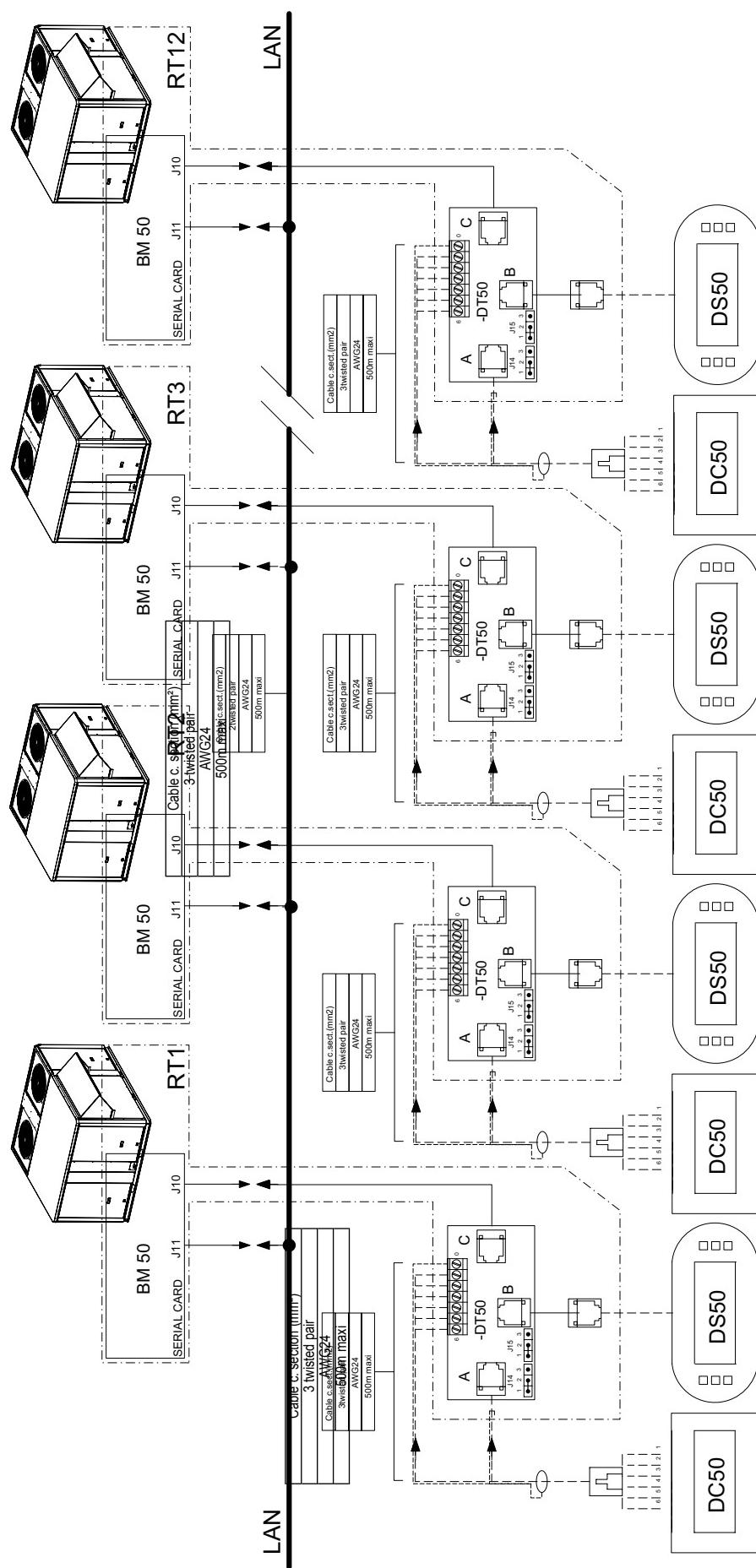
## GENERAL CUSTOMER CONNECTION WITH ADVANCED CONTROL PACK



## DS 50 : Service display / DC 50 : Comfort display



## Master/Slave



**STANDARD****Logical Output Board** (1 output : 1 assigned)

DO 1 - Alarm, General

**Logical Input Board** (4 inputs : 2 assigned, 2 customized)

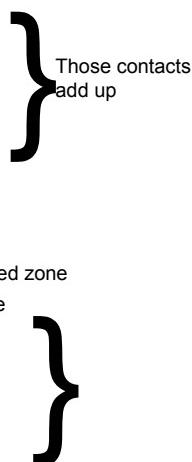
DI 1 - ON/OFF

DI 2 - Reset alarm

DI 3 &amp; 4 - Customized

(choose, for each input (2) between those 12 possibilities)

- Disable, Compressors & Heaters
- Disable 100% Compressors
- Disable 50% Compressors
- Disable, Heaters
- Disable, Cooling
- Disable, Heating
- Fault contact, Humidifier
- All return air
- 20 % Fresh air
- 30 % Fresh air
- 40 % Fresh air
- 50 % Fresh air
- All fresh air
- Activation A zone
- Activation B zone
- Activation C zone
- Activation Unoccupied zone
- Activation BMS zone
- Free, for BMS

**ADVANCED CONTROL PACK OR TCB****Logical Output Board** (4 outputs : 0 assigned, 4 customized)

DO 3 to 6 - Customized (choose, for each input (4) between those 7 possibilities)

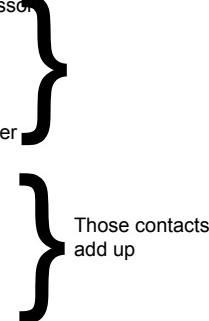
- Alarm, Filters
- Alarm, Blower
- Alarm, Compressors
- Activation Gas
- Alarm, Heaters
- Alarm, Hot Water Coil Freezing
- Smoke alarm
- Heating mode
- Activation A zone
- Activation B zone
- Activation C zone
- Activation Unoccupied zone
- Activation BMS zone
- Free, for BMS

**Logical Input Board** (4 outputs: 0 assigned, 4 customized)

DI 5 to 8 - Customized

(choose, for each input (4) between those 12 possibilities)

- Disable, Compressors & Heaters
- Disable, 100% Compressors
- Disable, 50% Compressors
- Disable, Heaters
- Disable, Cooling
- Disable, Heating
- Fault contact, Humidifier
- All return air
- 20 % Fresh air
- 30 % Fresh air
- 40 % Fresh air
- 50 % Fresh air
- All Fresh Air
- Activation A zone
- Activation B zone
- Activation C zone
- Activation Unoccupied zone
- Activation BMS zone
- Free, for BMS

**Analogue Input Board** (4 outputs : 0 assigned, 2 customized)

AI 1 &amp; 2 - Customized

(choose, for each input (4) between those 4 possibilities)

- Override room temp set point -5 +5°C (4-20mA)
- Override min. fresh air set point 0-100% (4-20mA)
- Weather sensor, Temperature
- Weather sensor, Humidity
- Free temperature (NTC probe)
- Free relative humidity (4-20mA)

## Lennox Climatic 50 and BMS Modbus, Trend or BACnet.

### ***Specification of the Bus:***

Type:

- . RS485

Speed: (Adjustable on Climatic 50 via display DS50; Setting 3933)

- 1200
- 2400
- 4800
- 9600
- 19200

Parity: Fixed

- no parity (N)

Length: Fixed

- . 8 bits (8)

Stop bit: Fixed

- 2 bits (2)

### ***Spécification du protocole:***

Mode: Fixed

- R.T.U. for Modbus

Address of slave: (Adjustable on Climatic 50 via display DS50; Setting 3931)

- 1
- to 200

Supported functions, for Modbus:

- Reading Bits : 1 or 2
- Reading Words : 3 or 4
- Writing simple Bit : 5
- Writing simple Word : 6

### ***Functionality 'Watchdog' on Climatic 50.***

The automat Climatic 50 being passive on the bus it cannot detect any cut of communication with the BMS. From where in the event of cut of communication the Roof-Top would continue to function with the last adjustments emitted by the BMS. To avoid operation, penalizing the correct operation of the Roof-Top, the BMS must regularly write in the word 01h a value different from 0. The automat Climatic 50 decreases the value of the word 01h of 5 units every 5 seconds.

If the BMS writes the value 1000 in the word 01h, in the event of cut of communication at the end of 16 minutes 40 seconds the instructions emitted by the BMS are not taken more into account by the software of the automat Climatic 50. I.e. the following points are not took into account by the program of the automat Climatic 50 if the word 01h is equal to 0

Points concerned with the word 01h

Words :

- . 02H / 03H / 04H / 05H / 06H / 07H / 08H

Bits :

- 03H / 04H / 06H / 07H / 08H / 09H / 0AH / 0BH / 0CH / 0DH / 0EH

This functionality does not prohibit the writing of the bit or of the word, those are always readable on our display DS50 (show in mode BMS via the key 'Prg')

## MODBUS - BACNET

Bits R = Read / W = Write / L = Logical

@ (hexa)	@ (deci)				DS50
01H	1	R/W	L	[On / Off] Unit	3111
02H	2	R/W	L	[Reset] Discharges the safety measures of the unit	3112
03H	3	R/W	L	[Enable] Stopping and running of the Fan Blower.[Off] the blower is stopped, [On] the blower is running.	3351 (BMS)
04H	4	R/W	L	[Enable] Stopping and running of the fan in the «Control Dead Zone». [Off] the blower is stopped, [On] the blower is running.	3352 (BMS)
05H	5	R/W	L	[BMS] Activation of the Inoccupation mode [Off] occupation mode - [On] inoccupation mode	3935
06H	6	R/W	L	[Room regulation] Choices of the priority of regulation in Heating - [Off] Heat Pump then Hot water coil or Electric or Gas [On] Hot water coil or Electric or Gas then Heat Pump	3324 (BMS)
07H	7	R/W	L	[F-Air Reheat] Activate reheating of the fresh air in the dead zone to maintain supply temperature.	3331 (BMS)
08H	8	R/W	L	[F-Air Reheat] Choices of the priority of regulation in Heating - [Off] Heat Pump then Hot water coil or Electric or Gas [On] Hot water coil or Electric or Gas then Heat Pump	3332 (BMS)
09H	9	R/W	L	[Enable] Run eco: [On] the Economiser is running, [Off] the Economiser if stopped.	3353 (BMS)
0AH	10	R/W	L	[Enable] Run CO2 Sensor: [On] Switch-on the CO2 control on a Zone, [Off] Stop the CO2 control on a zone.	3354 (BMS)
0BH	11	R/W	L	[Enable] [OFF] Force the unloading of compressors in cooling mode.	3355 (BMS)
0CH	12	R/W	L	[Enable] [OFF] Force the unloading of compressors in heating mode.	3356 (BMS)
0DH	13	R/W	L	[Enable] [OFF] Force the unloading of heating module (electric, gas or heat water coil)	3357 (BMS)
0EH	14	R/W	L	[Enable] [OFF] Force the unloading of humidity control.	3358 (BMS)
0FH	15	R/W	L	not used	
10H	16	R/W	L	[Clock] [OFF] read hour & minute [ON] write hour & minute	...
11H	17	R/W	L	[Dry contact] Digital Output, Free 1, BM50-J17-NO12	2141
12H	18	R/W	L	[Dry contact] Digital Output, Free 2, BE50-J5-NO1	2142
13H	19	R/W	L	[Dry contact] Digital Output, Free 3, BE50-J6-NO2	2143
14H	20	R/W	L	[Dry contact] Digital Output, Free 4, BE50-J7-NO3	2144
15H	21	R/W	L	[Dry contact] Digital Output, Free 5, BE50-J8-NO4	2145
16H	22	R/W	L	not used	
17H	23	R/W	L	not used	
18H	24	R/W	L	not used	
19H	25	R/W	L	not used	
1AH	26	R/W	L	not used	
1BH	27	R/W	L	not used	
1CH	28	R/W	L	not used	
1DH	29	R/W	L	not used	
1EH	30	R/W	L	not used	
1FH	31	R/W	L	not used	
20H	32	R/W	L	not used	
21H	33	R	L	[Alarm] General	1000
22H	34	R	L	[On/Off] Fan, Blower	2315
23H	35	R	L	[On/Off] Fan, Extraction	2321
24H	36	R	L	[On/Off] Compressor, 1	2516
25H	37	R	L	[On/Off] Compressor, Heat pump, 1	2517
26H	38	R	L	[On/Off] Compressor, 2	2526
27H	39	R	L	[On/Off] Compressor, Heat pump, 2	2527
28H	40	R	L	[On/Off] Compressor, 3	2536

**MODBUS - BACNET**

29H	41	R	L	[On/Off] Compressor, Heat pump, 3	2537
2AH	42	R	L	[On/Off] Compressor, 4	2546
2BH	43	R	L	[On/Off] Compressor, Heat pump, 4	2547
2CH	44	R	L	[On/Off] Gas, Burner, 1	2615
2DH	45	R	L	[On/Off] Gas, Burner, 2	2616
2EH	46	R	L	[On/Off] Gas, Burner, High power, 1	2617
2FH	47	R	L	[On/Off] Electrical heaters, 1	2625
30H	48	R	L	[On/Off] Electrical heaters, 2	2626
31H	49	R	L	[Dry contact] Digital Input, Free 1, BM50-J8-ID13	2151
32H	50	R	L	[Dry contact] Digital Input, Free 2, BM50-J8-ID14	2152
33H	51	R	L	[Dry contact] Digital Input, Free 3, BE50-J4-ID1	2153
34H	52	R	L	[Dry contact] Digital Input, Free 4, BE50-J4-ID2	2154
35H	53	R	L	[Dry contact] Digital Input, Free 5, BE50-J4-ID3	2155
36H	54	R	L	[Dry contact] Digital Input, Free 6, BE50-J4-ID4	2156
37H	55	R	L	not used	
38H	56	R	L	not used	
39H	57	R	L	not used	
3AH	58	R	L	not used	
3BH	59	R	L	not used	
3CH	60	R	L	not used	
3DH	61	R	L	not used	
3EH	62	R	L	not used	
3FH	63	R	L	not used	
40H	64	R	L	not used	

## MODBUS - BACNET

Words R = Read / W = Write / L = Logical

@ (hexa)	@ (deci)				DS50
01H	1	R/W	1 = 1 s	[ BMS ] Activation of the control by a computer or an automat - mode BMS is activated if this value is different from zero, This value is decreased every second	3934
02H	2	R/W	10 = 1.0°C	[Occupation][Room SP] Required maximum room temperature in °C. Cooling set point	3322 (BMS)
03H	3	R/W	10 = 1.0°C	[Occupation][Room SP] Required minimum room temperature in °C. Heating set point	3323 (BMS)
04H	4	R/W	1 = 1%	[Room SP] Required room minimum fresh air rate in % Middle of the dead zone.	3312 (BMS)
05H	5	R/W	10 = 1.0°C	[Inoccupation][Room SP] Required maximum room temperature in °C. Cooling set point	3322 (Uno)
06H	6	R/W	10 = 1.0°C	[Inoccupation][Room SP] Required minimum room temperature in °C. Heating set point	3323 (Uno)
07H	7	R/W	10 = 1.0%	[Humidity] Desired Maximum relative humidity in Room (in %). – Dehumidification set	3341 (BMS)
08H	8	R/W	10 = 1.0%	[Humidity] Desired Minimum relative humidity in Room (in %). – Humidification set point.	3342 (BMS)
09H	9	R/W		not used	
0AH	10	R/W		not used	
0BH	11	R/W		not used	
0CH	12	R/W	1 = 1h	[Clock] Hour	3121
0DH	13	R/W	1 = 1m	[Clock] Minute	3122
0EH	14	R/W	1 = 1	[Clock] Day of the month	3123
0FH	15	R/W	1 = 1	[Clock] Month	3124
10H	16	R/W	1 = 2001	[Clock] Year	3125
11H	17	R/W	10 = 1.0°C	[BMS] Room temperature coming from the BMS	2824
12H	18	R/W	10 = 1.0%	[BMS] Room humidity coming from the BMS	2828
13H	19	R/W	10 = 1.0°C	[BMS] Outdoor temperature coming from the BMS	2814
14H	20	R/W	10 = 1.0%	[BMS] Outdoor humidity coming from the BMS	2818
15H	21	R/W		not used	
16H	22	R/W		not used	
17H	23	R/W		not used	
18H	24	R/W		not used	
19H	25	R/W		not used	
1AH	26	R/W		not used	
1BH	27	R/W		not used	
1CH	28	R/W		not used	
1DH	29	R/W		not used	
1EH	30	R/W		not used	
1FH	31	R/W		not used	
20H	32	R/W		not used	
21H	33	R	1 = 1	[Alarm] Code Error	1000
22H	34	R	10 = 1.0°C	[Temperature] Room	2112
23H	35	R	10 = 1.0°C	[Temperature] Outdoor	2111
24H	36	R	10 = 1.0°C	[Temperature] Supply	2113
25H	37	R	10 = 1.0°C	[Temperature] Return	2114
26H	38	R	10 = 1.0%	[Relative Humidity] Room	2122
27H	39	R	10 = 1.0 g/Kg	[Absolute Humidity] Room	2124
28H	40	R	10 = 1.0%	[Relative Humidity] Outdoor	2121

## MODBUS - BACNET

29H	41	R	10 = 1.0 g/Kg	[Absolute Humidity] Outdoor	2123
2AH	42	R	1 = 1 pa	[Flow] Differential pressure on the air, in pascal	2131
2BH	43	R	1 = 1 ppm	[CO <sub>2</sub> ] Level in ppm	2132
2CH	44	R	1 = 1%	[% of opening] Register of fresh air	2413
2DH	45	R	1 = 1%	[% of opening] Valve gas	2618
2EH	46	R	1 = 1%	[% of opening] Electrical heaters (Triac)	2627
2FH	47	R	1 = 1%	[% of opening] Hot water coil	2633
30H	48	R	1 = 1%	[% of opening] Humidifier	2714
31H	49	R	10 = 1.0°C	[Dry contact] Temperature, Free 1, BE50-J9-B1	2161
32H	50	R	10 = 1.0°C	[Dry contact] Temperature, Free 2, BE50-J9-B2	2162
33H	51	R	10 = 1.0°C	[Dry contact] Temperature, Free 3, BE50-J10-B3	2163
34H	52	R	10 = 1.0°C	[Dry contact] Temperature, Free 4, BE50-J10-B4	2164
35H	53	R	10 = 1.0%	[Dry contact] Humidity, Free 1, BE50-J9-B1	2165
36H	54	R	10 = 1.0%	[Dry contact] Humidity, Free 2, BE50-J9-B2	2166
37H	55	R	10 = 1.0%	[Dry contact] Humidity, Free 3, BE50-J10-B3	2167
38H	56	R	10 = 1.0%	[Dry contact] Humidity, Free 4, BE50-J10-B4	2168
39H	57	R	1 = 1 h	[Running Time, Count] Fan, Blower	2318
3AH	58	R	1 = 1 h	[Running Time, Count] Compressor, 1	2519
3BH	59	R	1 = 1 h	[Running Time, Count] Compressor, 2	2529
3CH	60	R	1 = 1 h	[Running Time, Count] Compressor, 3	2539
3DH	61	R	1 = 1 h	[Running Time, Count] Compressor, 4	2549
3EH	62	R	bit	[Alarm] bit.0 = Air Flow bit.1 = Dirty Filters bit.2 = No Filters bit.3 = Electrical heaters bit.4 = High Temperature, Supply bit.5 = Low Temperature, Room bit.6 = Gas Burner 1 bit.7 = Gas Burner 2 bit.8 = Low Temperature, Supply bit.9 = High Temperature, Room bit.10 = Humidifier bit.11 = Low Humidity, Room bit.12 = High Humidity, Room bit.13 = Pump bit.14 = Real Time Clock bit.15 = BE50	...
3FH	63	R	bit	[Alarm] bit.0 = Probes & Sensors bit.1 = Fan, Blower bit.2 = Low Temperature, Condenser Water bit.3 = High Temperature, Condenser Water bit.4 = Flow Switch, Condenser Water bit.5 = Smoke Detector bit.6 = Fans, Condenser bit.7 = Compressor 1, H.P. & I.P. bit.8 = Compressor 1, L.P. bit.9 = Compressor 2, H.P. & I.P. bit.10 = Compressor 2, L.P. bit.11 = Compressor 3, H.P. & I.P. bit.12 = Compressor 3, L.P. bit.13 = Compressor 4, H.P. & I.P. bit.14 = Compressor 4, L.P. bit.15 =	...
40H	64	R		not used	

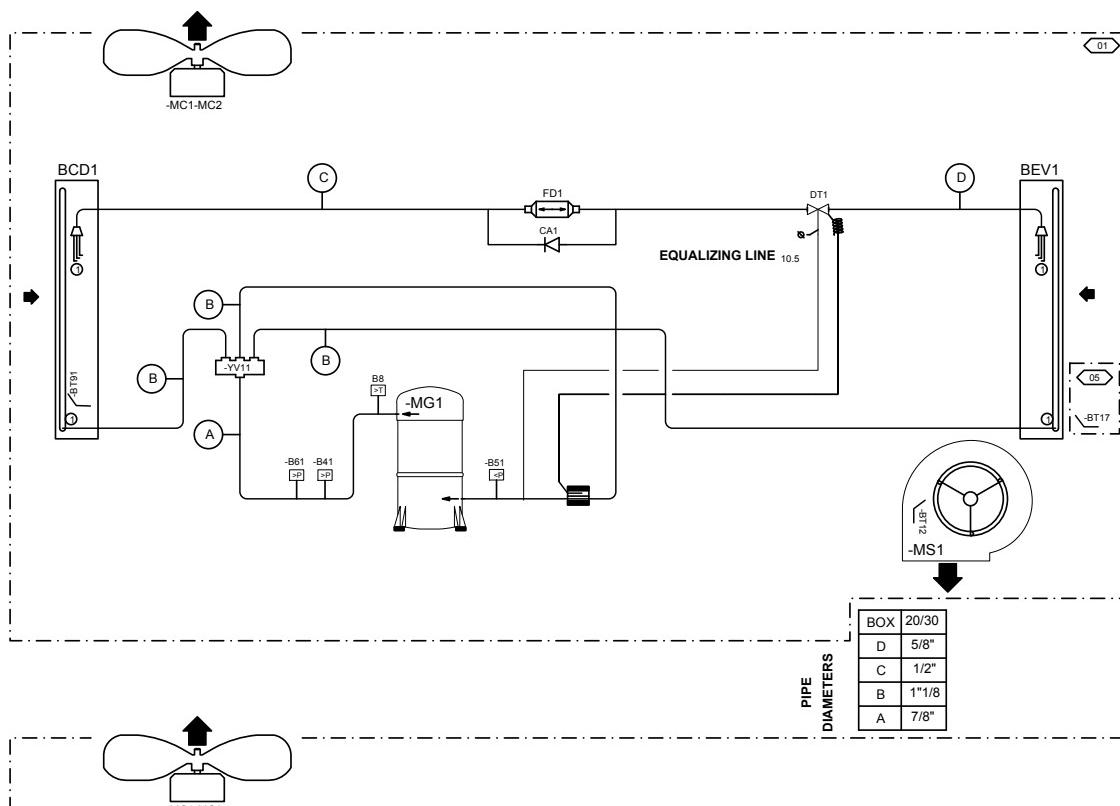
**ECHELON**  
**Settings and Readings**

			DS50
R/W	L	[On / Off] Unit	3111
R/W	L	[Reset] Discharges the safety measures of the unit	3112
R/W	L	[BMS] Activation of the Inoccupation mode [Off] occupation mode - [On] inoccupation mode	3933
R/W	L	[Clock] [OFF] read hour & minute [ON] write hour & minute	...
R	L	[Alarm] General	1000
R	L	[On/Off] Fan, Blower	2315
R	L	[On/Off] Compressor, 1	2516
R	L	[On/Off] Compressor, Heat pump, 1	2517
R	L	[On/Off] Compressor, 2	2526
R	L	[On/Off] Compressor, Heat pump, 2	2527
R	L	[On/Off] Compressor, 3	2536
R	L	[On/Off] Compressor, Heat pump, 3	2537
R	L	[On/Off] Compressor, 4	2546
R	L	[On/Off] Compressor, Heat pump, 4	2547
R	L	[On/Off] Gas, Burner, 1	2615
R	L	[On/Off] Gas, Burner, 2	2616
R	L	[On/Off] Gas, Burner, High power, 1	2617
R	L	[On/Off] Electrical heaters, 1	2625
R	L	[On/Off] Electrical heaters, 2	2626

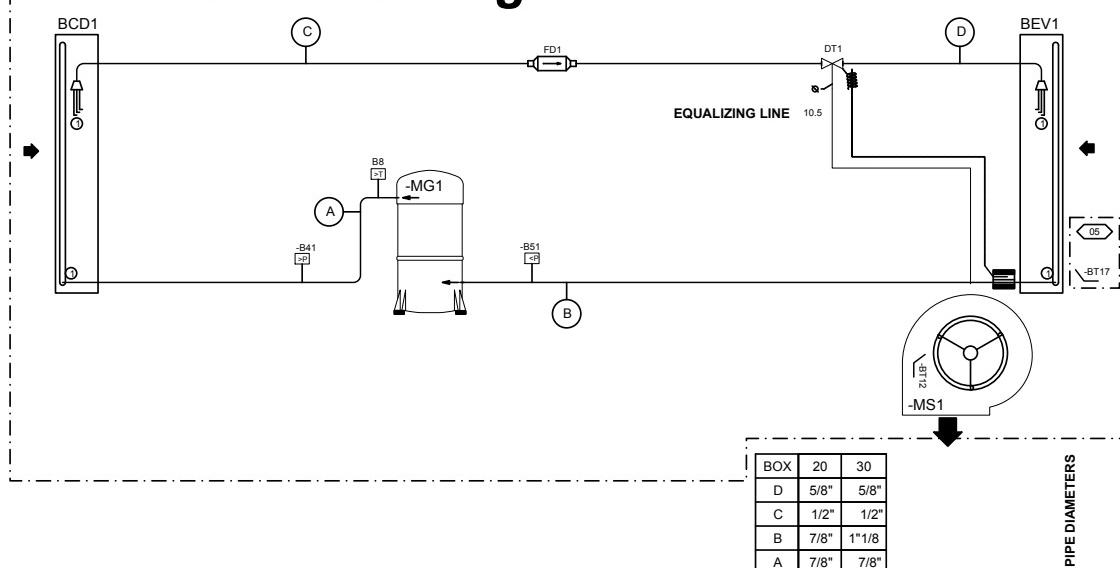
			DS50
R/W	1 = 1 s	[ BMS ] Activation of the control by a computer or an automat - mode BMS is activated if this value is different from zero, This value is decreased every second	3932
R/W	10 = 1,0°C	[Occupation][Room SP] Required maximum room temperature in °C. Cooling set point	3322 (BMS)
R/W	10 = 1,0°C	[Occupation][Room SP] Required minimum room temperature in °C. Heating set point	3323 (BMS)
R/W	1 = 1%	[Room SP] Required room minimum fresh air rate in %. Middle of the dead zone	3312 (BMS)
R/W	10 = 1,0°C	[Inoccupation][Room SP] Required maximum room temperature in °C. Cooling set point	3322 (Uno)
R/W	10 = 1,0°C	[Inoccupation][Room SP] Required minimum room temperature in °C. Heating set point	3323 (Uno)
R/W	1 = 1%	[Humidity] Desired Maximum relative humidity in Room (in %). – Dehumidification set point	3341 (BMS)
R/W	1 = 1%	[Humidity] Desired Minimum relative humidity in Room (in %). – Humidification set point	3342 (BMS)
R/W	1 = 1h	[Clock] Hour	3121
R/W	1 = 1m	[Clock] Minute	3122
R/W	1 = 1	[Clock] Day of the month	3123
R/W	1 = 1	[Clock] Month	3124
R	1 = 1	[Alarm] Code Error	1000
R	10 = 1,0°C	[Temperature] Room	2112
R	10 = 1,0°C	[Temperature] Outdoor	2111
R	10 = 1,0°C	[Temperature] Supply	2113
R	10 = 1,0%	[Relative Humidity] Outdoor	2121
R	10 = 1,0 g/Kg	[Absolute Humidity] Outdoor	
R	10 = 1,0%	[Relative Humidity] Room	
R	10 = 1,0 g/Kg	[Absolute Humidity] Room	
R	1 = 1%	[% of opening] Register of fresh air	
R	1 = 1%	[% of opening] Valve gas	
R	1 = 1%	[% of opening] Electrical heaters (Triac)	
R	1 = 1%	[% of opening] Hot water coil	

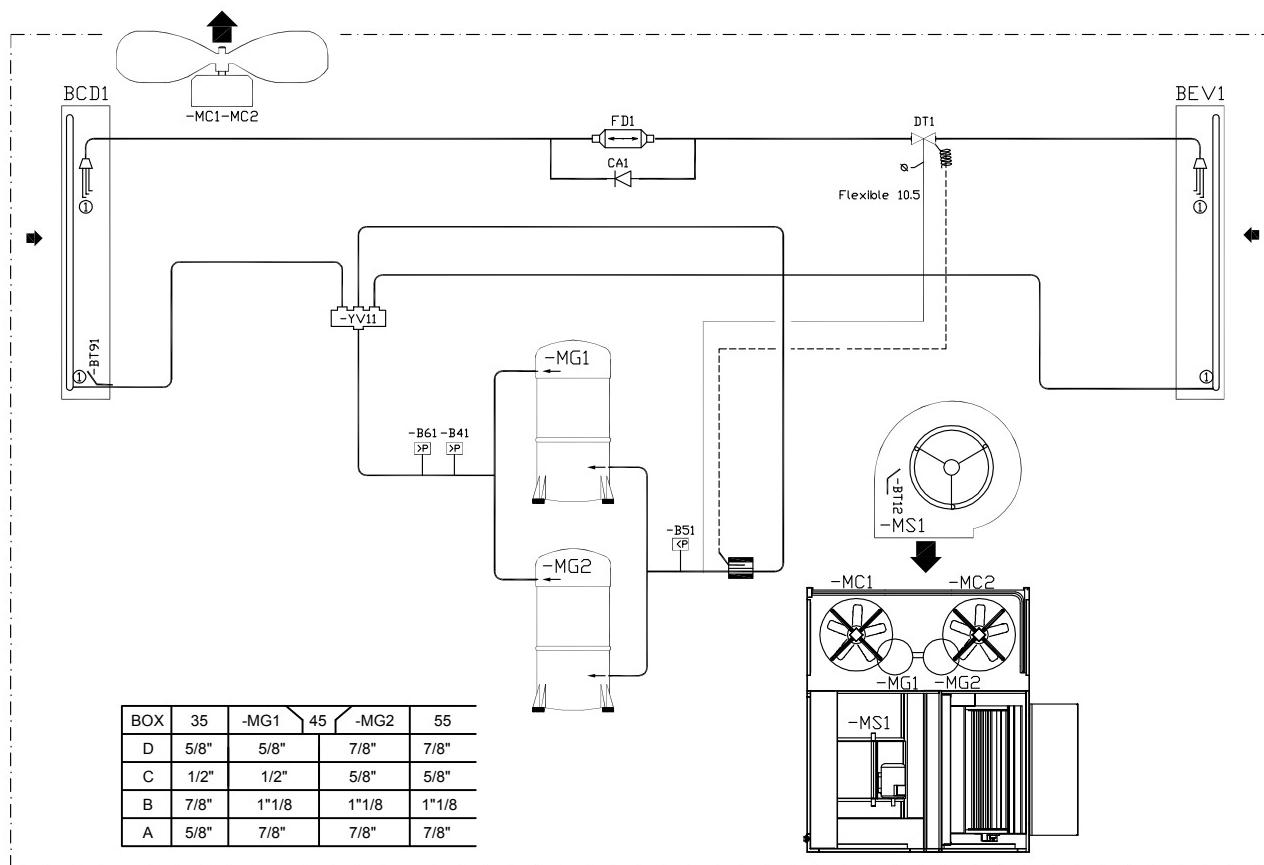
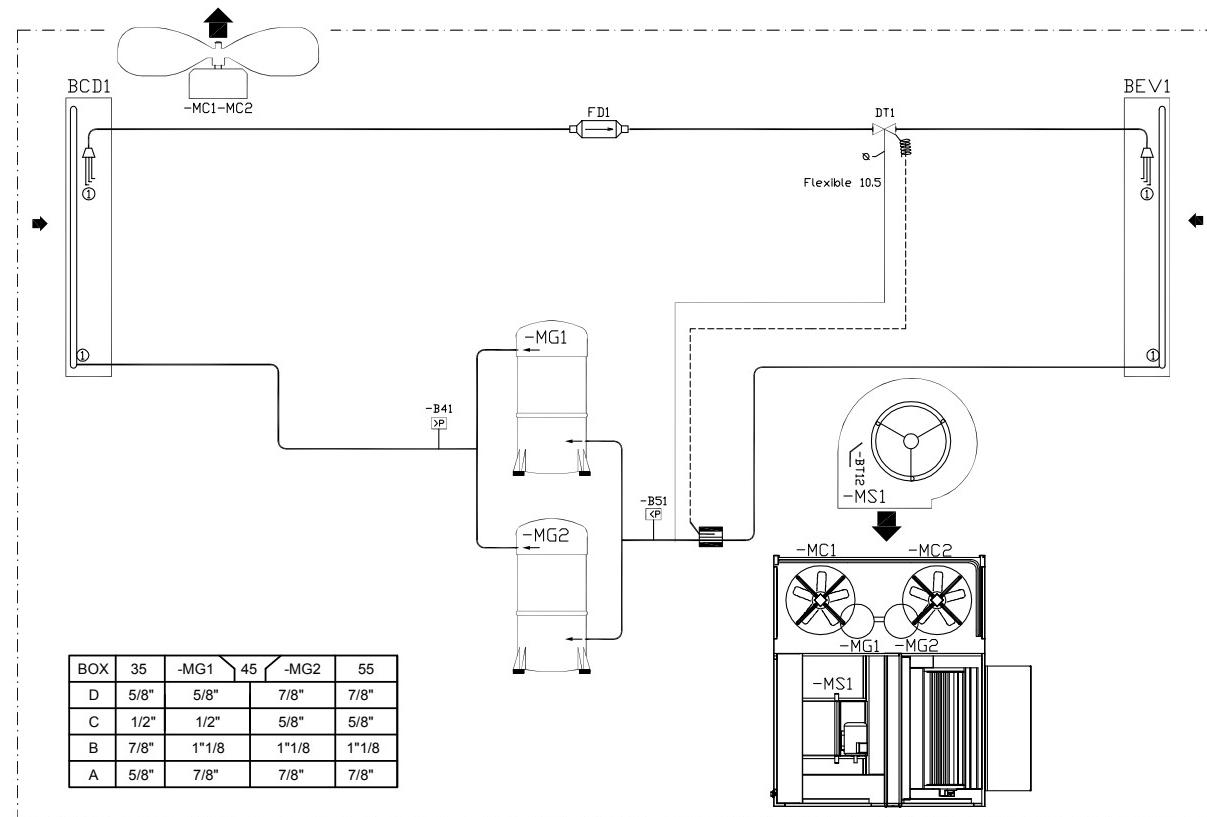
<b>BCD</b> : Condenser coil <b>BEC</b> : Hot water coil <b>BEV1</b> : Evaporator coil <b>BT12</b> : Blower temperature sensor <b>B14</b> : Hot water coil antifreeze thermostat <b>B17</b> : Return Regulation Temperature Sensor <b>B41</b> : Compressor -MG1 high pressure safety switch <b>B42</b> : Compressor -MG2 high pressure safety switch	<b>B51</b> : Compressor -MG1 low pressure safety switch <b>B52</b> : Compressor -MG2 low pressure safety switch <b>B61</b> : HP switch control for defrost <b>B62</b> : HP switch control for defrost <b>CA</b> : Check valve <b>DT</b> : Thermostatic expansion valve <b>FD</b> : Filter drier	<b>MC1 - MC2</b> : Condenser - MC1 - MC2 fan motor <b>MG1 - MG2</b> : Compressor <b>MS1</b> : Blower fan motor MS1 <b>YV2</b> : Hot water 3-way valve <b>YV11</b> : Compressor -MG1-MG2 Cycle reversible valve <b>B8</b> : Discharge Gas thermostat <b>B9</b> : Discharge Gas thermostat
--	---	--

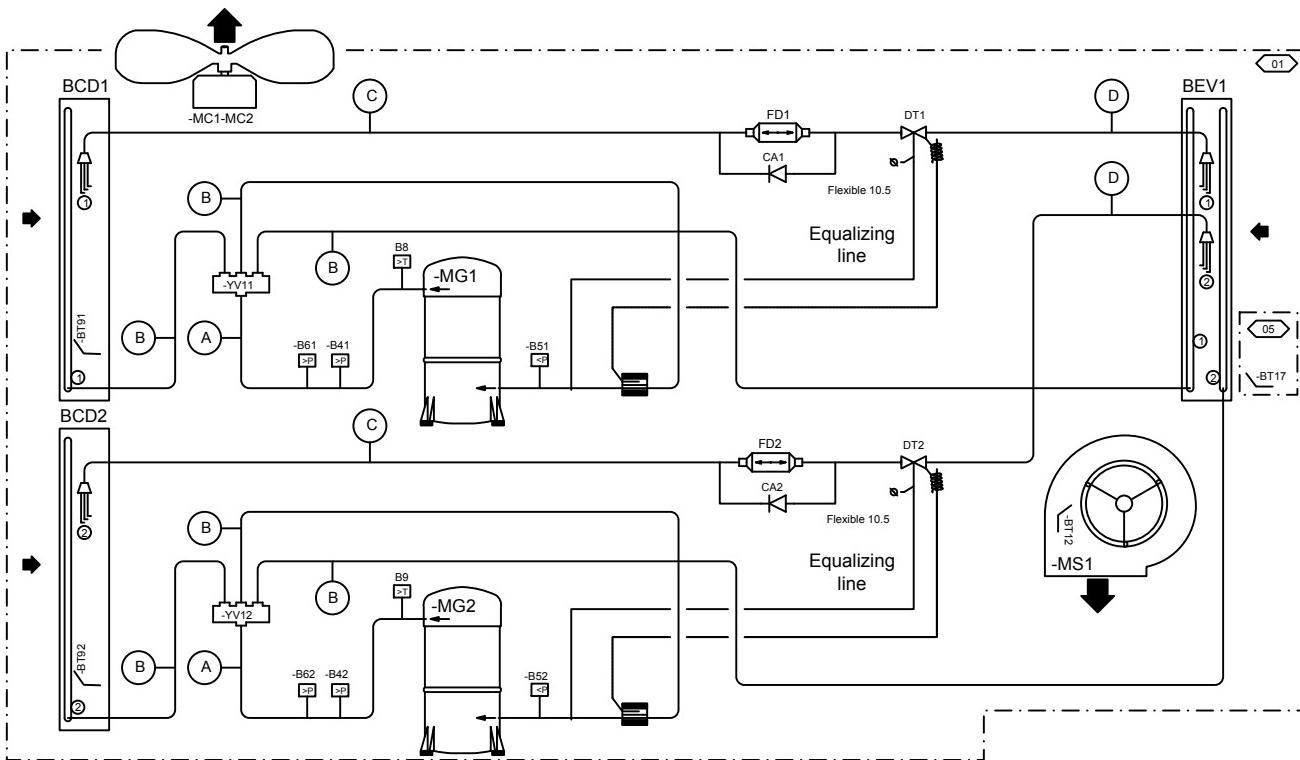
## **BAH-020 to 030 single circuit**



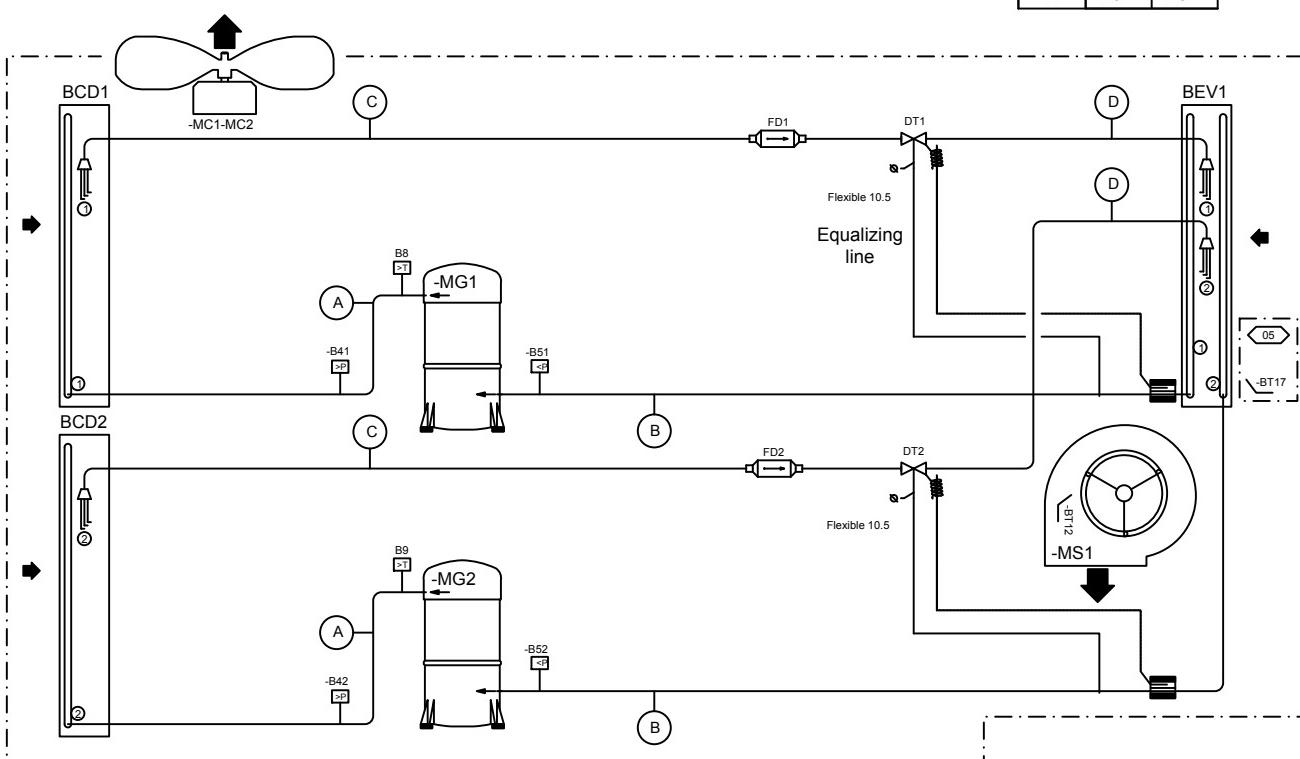
## **BAC-020 to 030 single circuit**



**BAH-035 to 055 dual circuit****BAC-035 to 055 dual circuit**

**BAH-065 to 075 dual circuit**

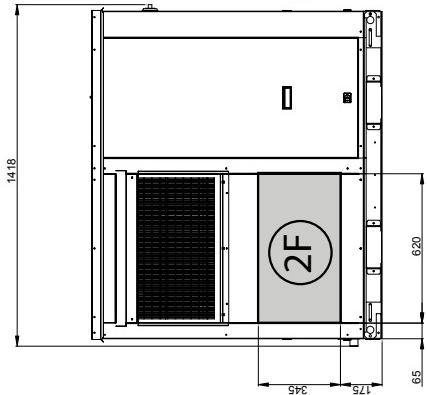
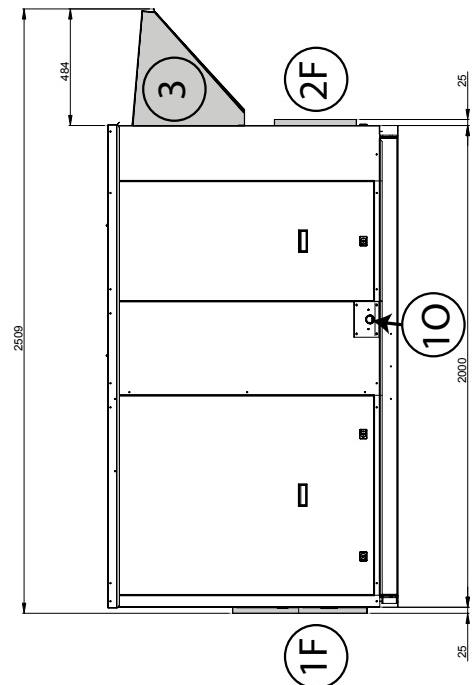
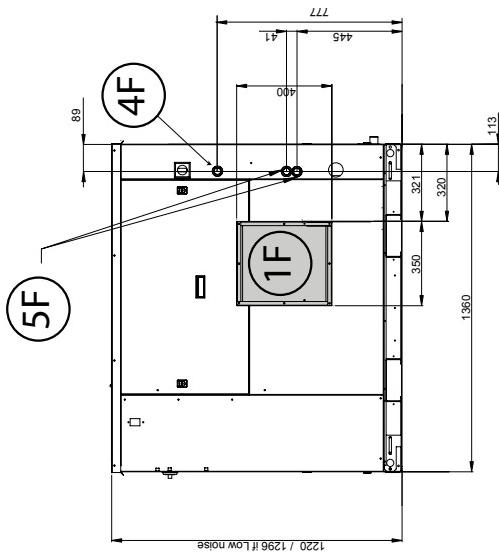
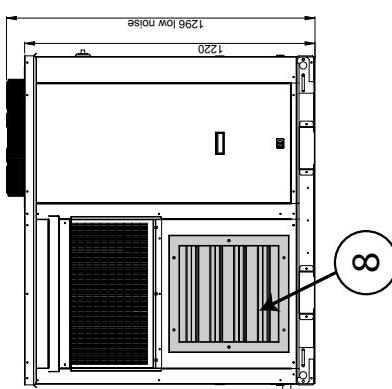
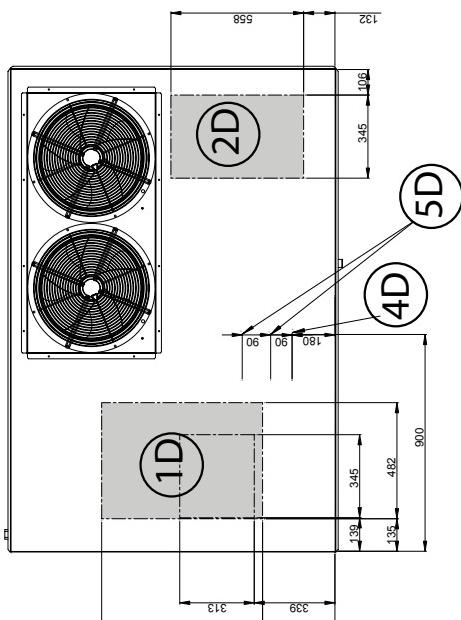
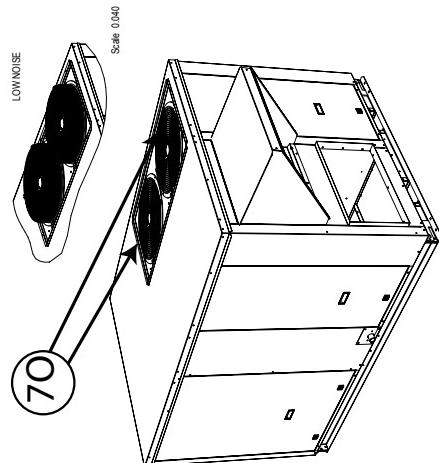
BOX	65	75
D	7/8"	7/8"
C	5/8"	5/8"
B	1"1/8	1"3/8
A	7/8"	7/8"



Pipe  
Diameters

BOX	65	75
D	7/8"	7/8"
C	5/8"	5/8"
B	1"3/8	1"3/8
A	7/8"	7/8"

**WITH OPTIONS**  
*(Return and supply opening shown on this drawing do not apply to BAC/BAH with electric heater or hot water coil)*

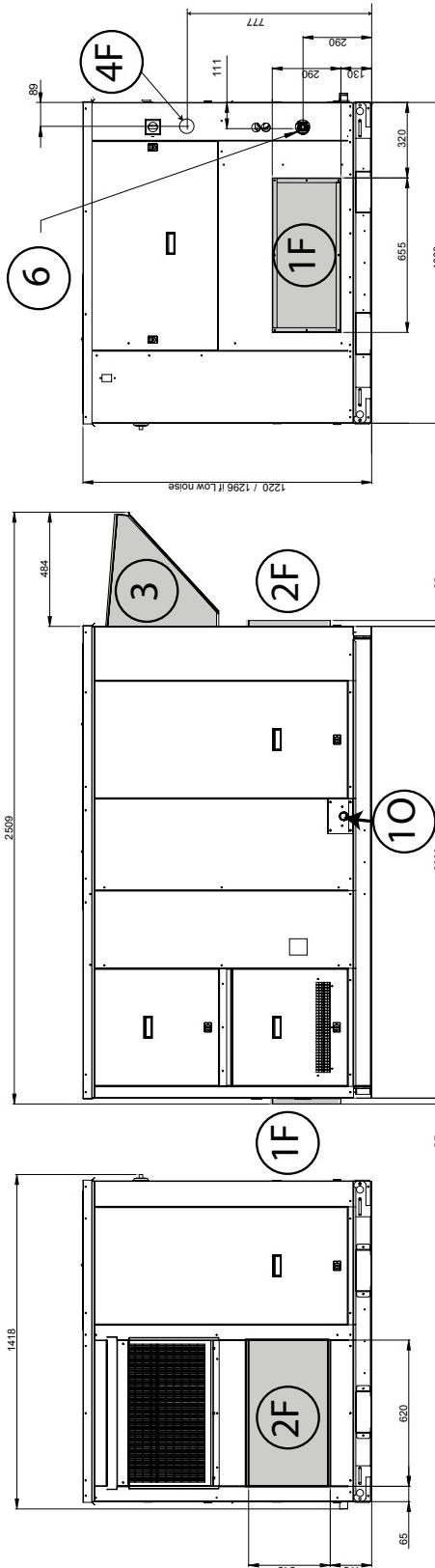

**BAC  
BAH**      **020**      **030**


<b>1D</b>	DOWN SUPPLY AIR	<b>3</b>	FRESH AIR	<b>5D</b>	DOWN HOT WATER ENTRY	<b>8</b>	EXTRACTION
<b>1F</b>	FRONT SUPPLY AIR	<b>4F</b>	FRONT MAIN POWER ENTRY			<b>9</b>	SMOKE OUTLET
<b>2D</b>	DOWN RETURN AIR	<b>4D</b>	DOWN MAIN POWER ENTRY	<b>7I</b>	OUTDOOR COIL INLET	<b>10</b>	CONDENSATE DRAINAGE
<b>2F</b>	FRONT RETURN AIR	<b>5F</b>	FRONT HOT WATER ENTRY	<b>7O</b>	OUTDOOR COIL OUTLET		

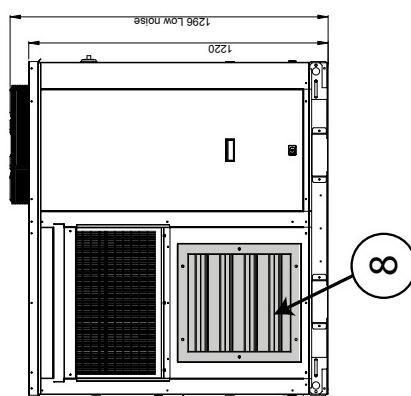
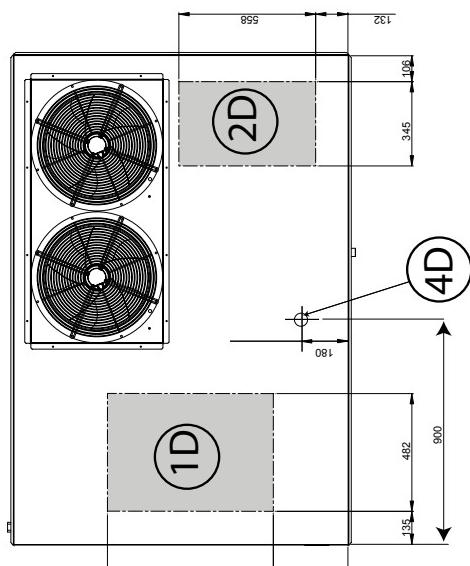
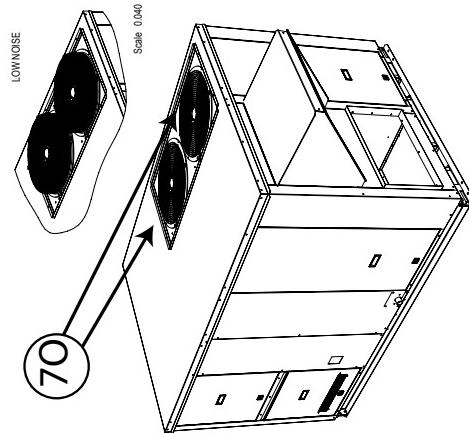
(\*) Total Length (unit + option)

## WITH OPTIONS

(Return and supply opening shown on this drawing do apply to BAC/BAH with electric heater or hot water coil)



**BAG BAM**      **020**      **030**



<b>1D</b>	DOWN SUPPLY AIR	<b>3</b>	FRESH AIR			<b>8</b>	EXTRACTION
<b>1F</b>	FRONT SUPPLY AIR	<b>4F</b>	FRONT MAIN POWER ENTRY	<b>6</b>	GAS SUPPLY INLET	<b>9</b>	SMOKE OUTLET
<b>2D</b>	DOWN RETURN AIR	<b>4D</b>	DOWN MAIN POWER ENTRY	<b>7I</b>	OUTDOOR COIL INLET	<b>10</b>	CONDENSATE DRAINAGE
<b>2F</b>	FRONT RETURN AIR			<b>7O</b>	OUTDOOR COIL OUTLET		

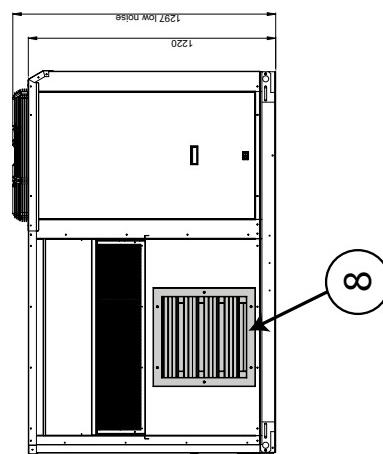
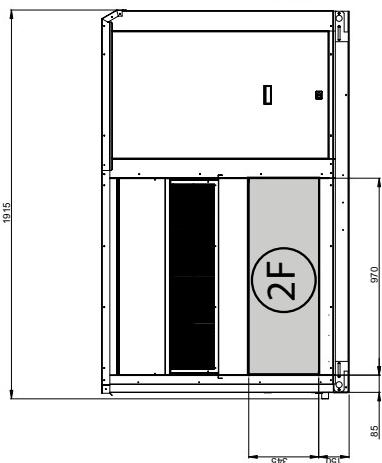
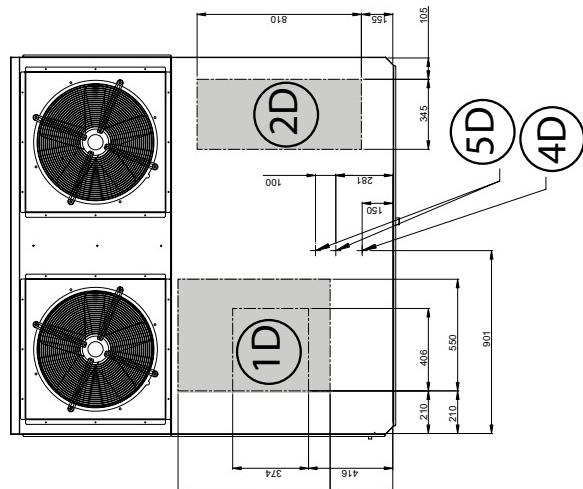
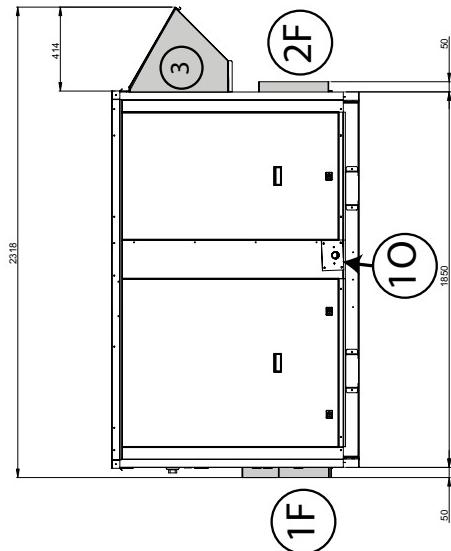
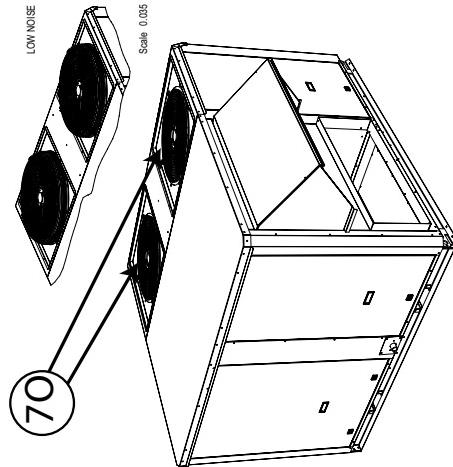
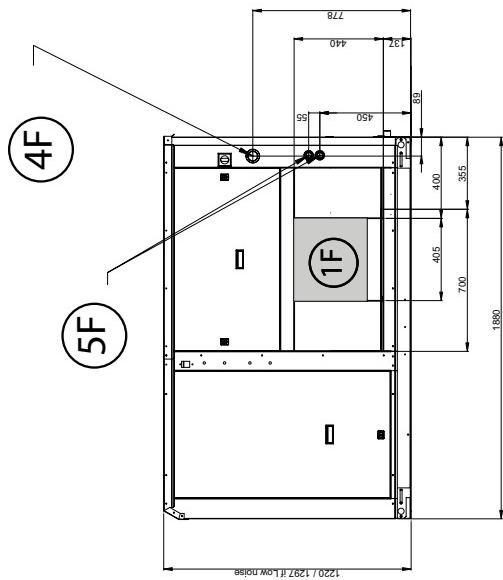
(\*) Total Length (unit + option)

BAC  
BAH

035

## WITH OPTIONS

(Return and supply opening shown on this drawing do not apply to BAC/BAH with electric heater or hot water coil)

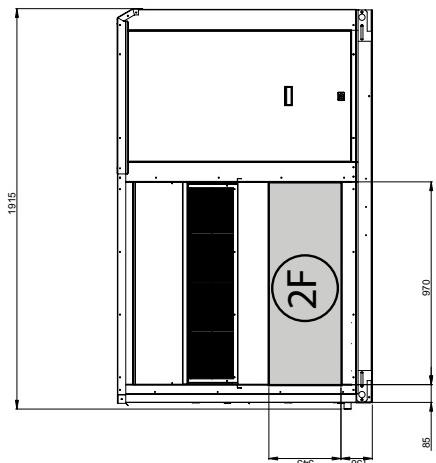
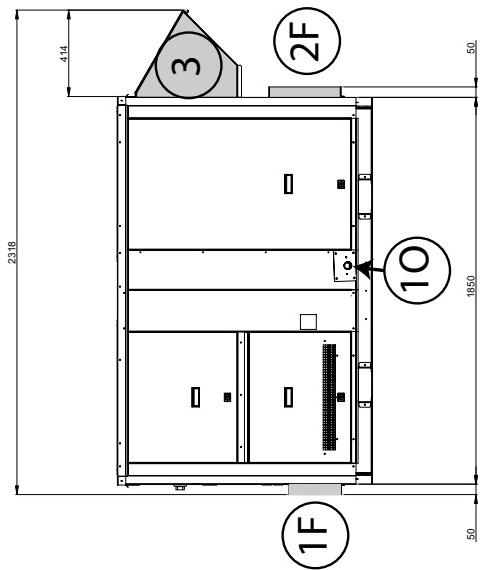
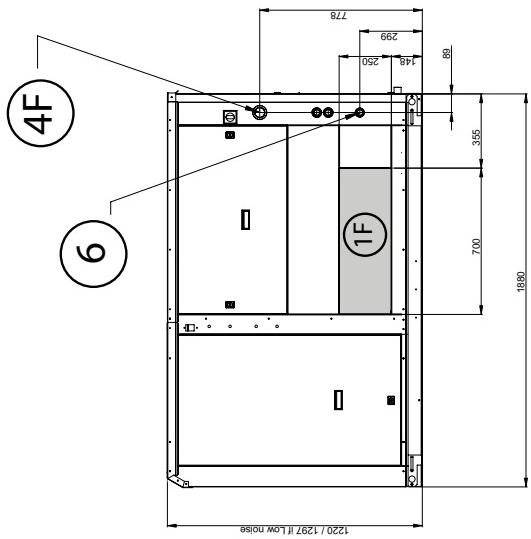


<b>1D</b>	DOWN SUPPLY AIR	<b>3</b>	FRESH AIR	<b>5D</b>	DOWN HOT WATER ENTRY	<b>8</b>	EXTRACTION
<b>1F</b>	FRONT SUPPLY AIR	<b>4F</b>	FRONT MAIN POWER ENTRY			<b>9</b>	SMOKE OUTLET
<b>2D</b>	DOWN RETURN AIR	<b>4D</b>	DOWN MAIN POWER ENTRY	<b>7I</b>	OUTDOOR COIL INLET	<b>10</b>	CONDENSATE DRAINAGE
<b>2F</b>	FRONT RETURN AIR	<b>5F</b>	FRONT HOT WATER ENTRY	<b>7O</b>	OUTDOOR COIL OUTLET		

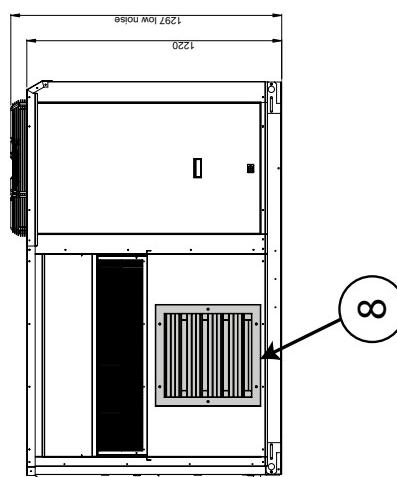
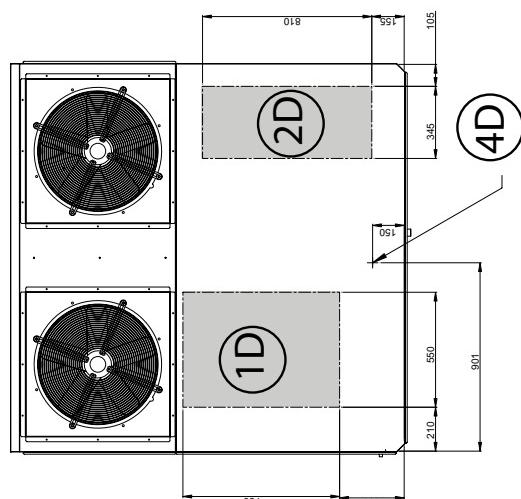
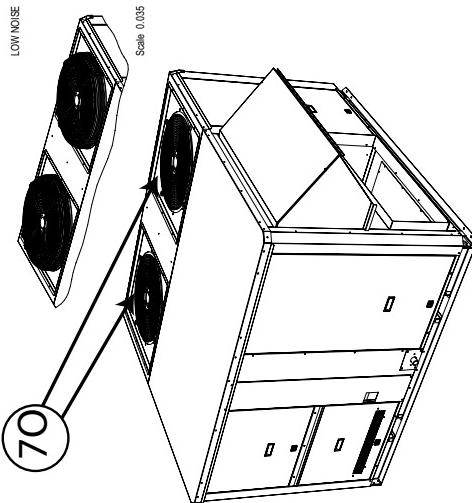
(\*) Total Length (unit + option)

# WITH OPTIONS

(Return and supply opening shown on this drawing do apply to BAC/BAH with electric heater or hot water coil)

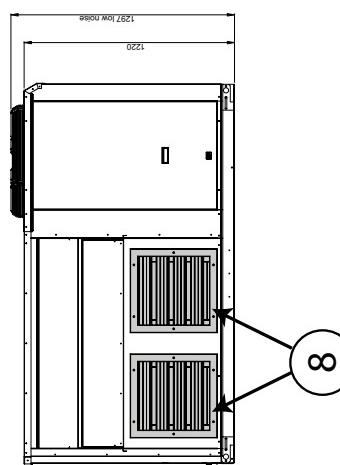
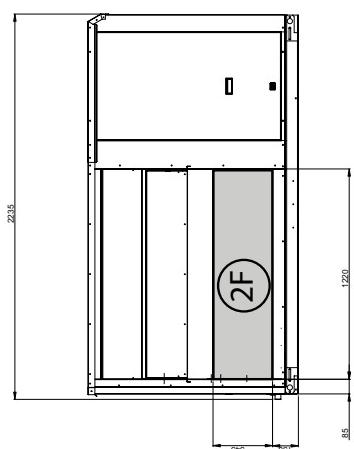
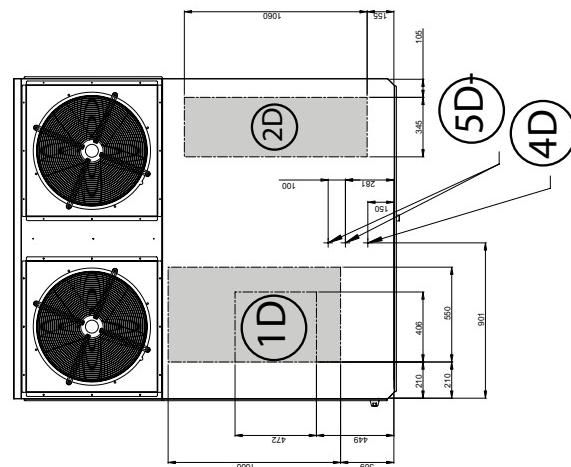
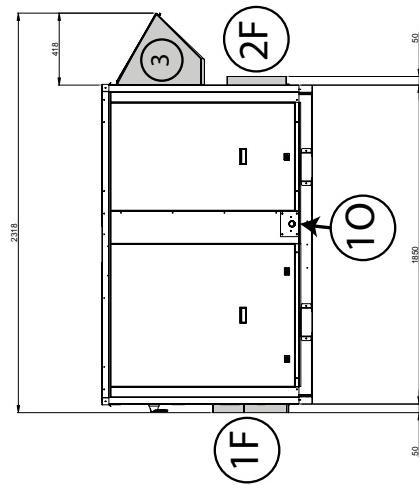
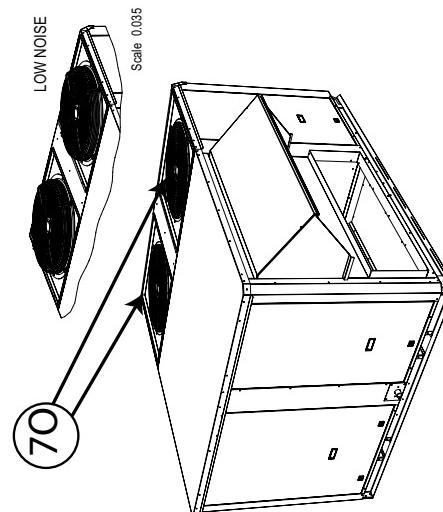
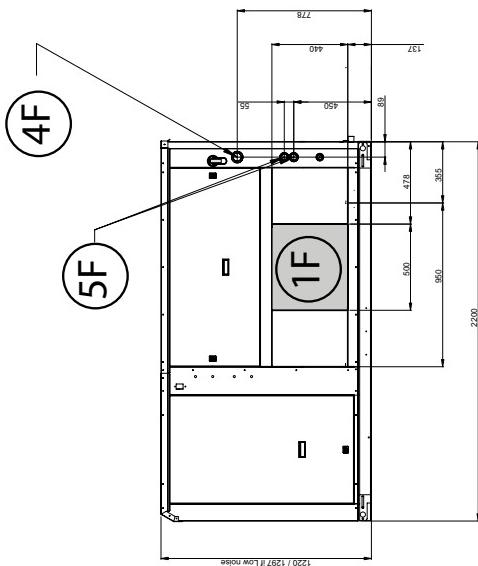


**BAG BAM** **035**



<b>1D</b>	DOWN SUPPLY AIR	<b>3</b>	FRESH AIR			<b>8</b>	EXTRACTION
<b>1F</b>	FRONT SUPPLY AIR	<b>4F</b>	FRONT MAIN POWER ENTRY	<b>6</b>	GAS SUPPLY INLET	<b>9</b>	SMOKE OUTLET
<b>2D</b>	DOWN RETURN AIR	<b>4D</b>	DOWN MAIN POWER ENTRY	<b>7I</b>	OUTDOOR COIL INLET	<b>10</b>	CONDENSATE DRAINAGE
<b>2F</b>	FRONT RETURN AIR			<b>7O</b>	OUTDOOR COIL OUTLET		

(\*) Total Length (unit + option)

**BAC  
BAH**
**045**
**055**


## WITH OPTIONS

(Return and supply opening shown on this drawing do not apply to BAC/BAH with electric heater or hot water coil)

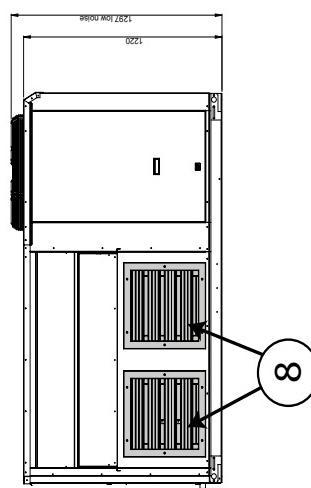
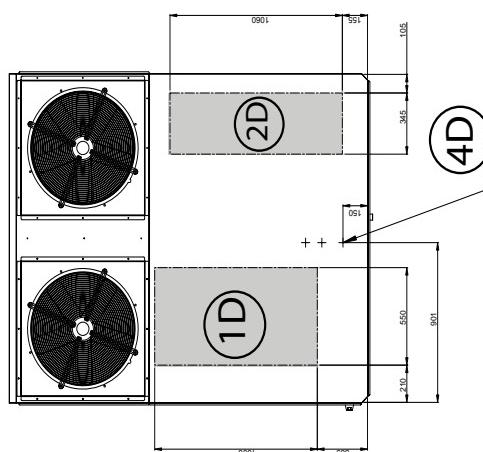
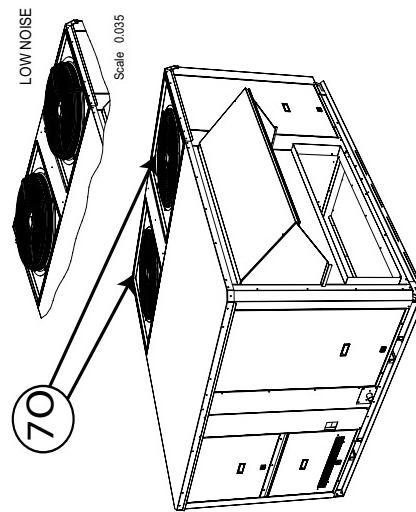
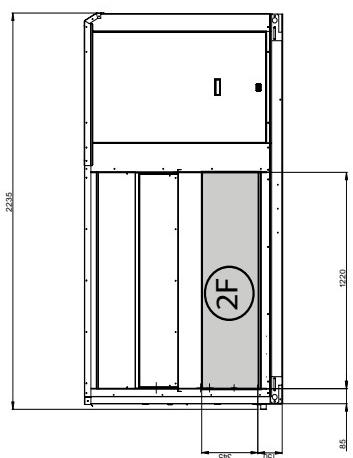
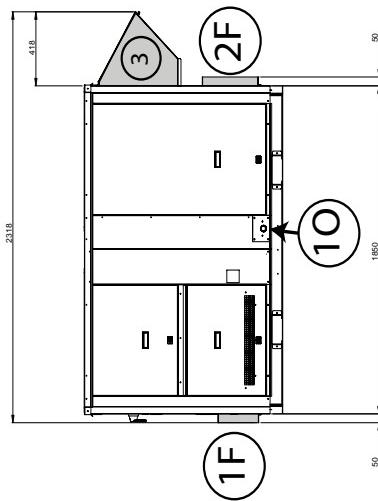
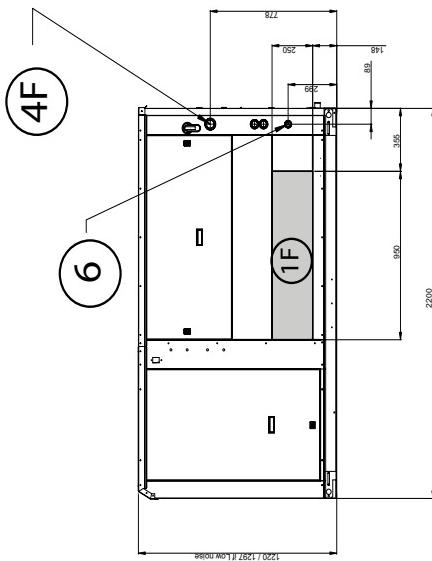
<b>1D</b>	DOWN SUPPLY AIR	<b>3</b>	FRESH AIR	<b>5D</b>	DOWN HOT WATER ENTRY	<b>8</b>	EXTRACTION
<b>1F</b>	FRONT SUPPLY AIR	<b>4F</b>	FRONT MAIN POWER ENTRY			<b>9</b>	SMOKE OUTLET
<b>2D</b>	DOWN RETURN AIR	<b>4D</b>	DOWN MAIN POWER ENTRY	<b>7I</b>	OUTDOOR COIL INLET	<b>10</b>	CONDENSATE DRAINAGE
<b>2F</b>	FRONT RETURN AIR	<b>5F</b>	FRONT HOT WATER ENTRY	<b>7O</b>	OUTDOOR COIL OUTLET		

(\*) Total Length (unit + option)

**BAG  
BAM**
**045**
**055**

## WITH OPTIONS

( Return and supply opening shown on this drawing do apply to BAC/BAH with electric heater or hot water coil )



<b>1D</b>	DOWN SUPPLY AIR	<b>3</b>	FRESH AIR			<b>8</b>	EXTRACTION
<b>1F</b>	FRONT SUPPLY AIR	<b>4F</b>	FRONT MAIN POWER ENTRY	<b>6</b>	GAS SUPPLY INLET	<b>9</b>	SMOKE OUTLET
<b>2D</b>	DOWN RETURN AIR	<b>4D</b>	DOWN MAIN POWER ENTRY	<b>7I</b>	OUTDOOR COIL INLET	<b>10</b>	CONDENSATE DRAINAGE
<b>2F</b>	FRONT RETURN AIR			<b>7O</b>	OUTDOOR COIL OUTLET		

(\*) Total Length (unit + option)

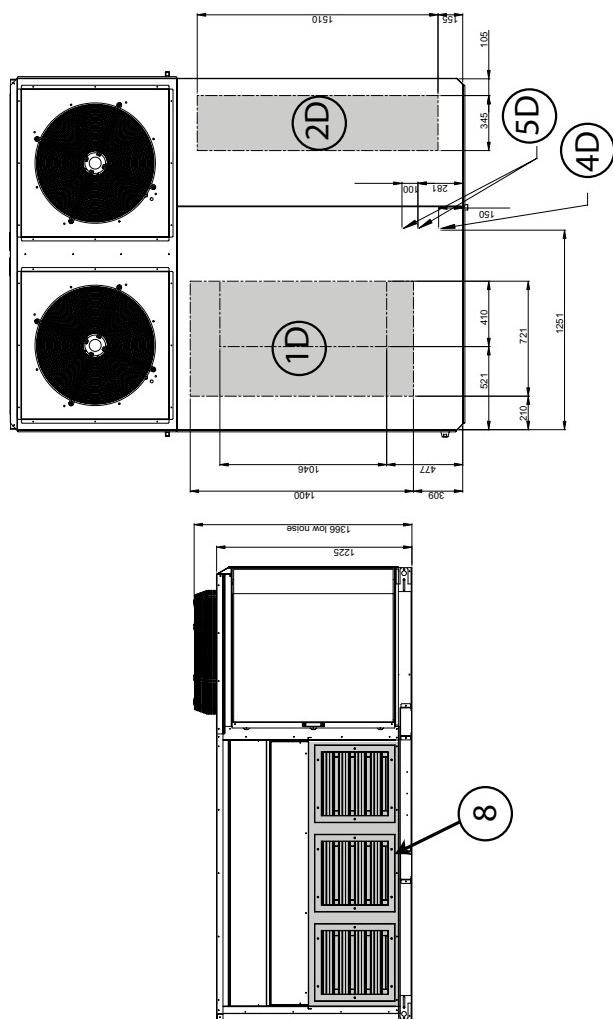
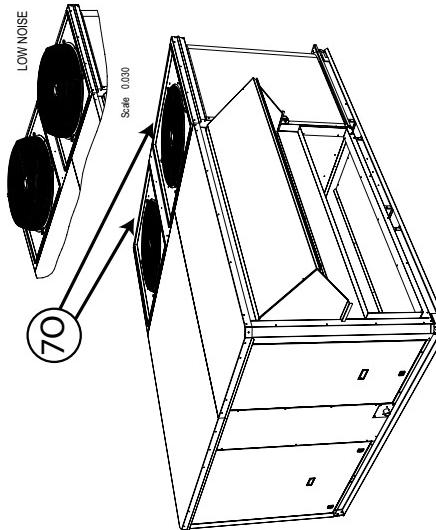
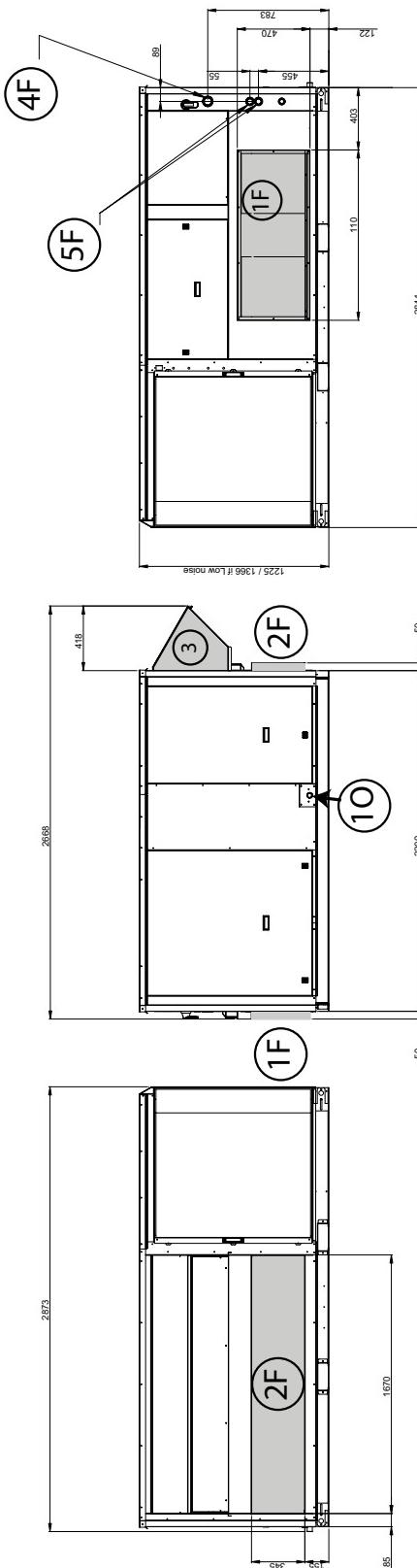
BAC  
BAH

065

075

## WITH OPTIONS

(Return and supply opening shown on this drawing do not apply to BAC/BAH with electric heater or hot water coil)



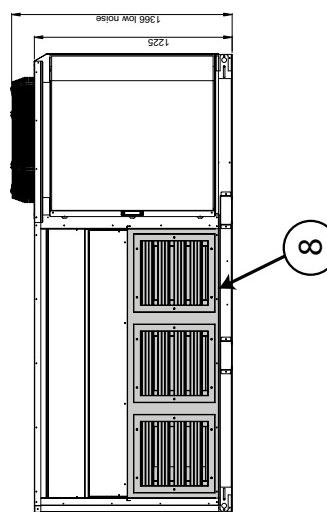
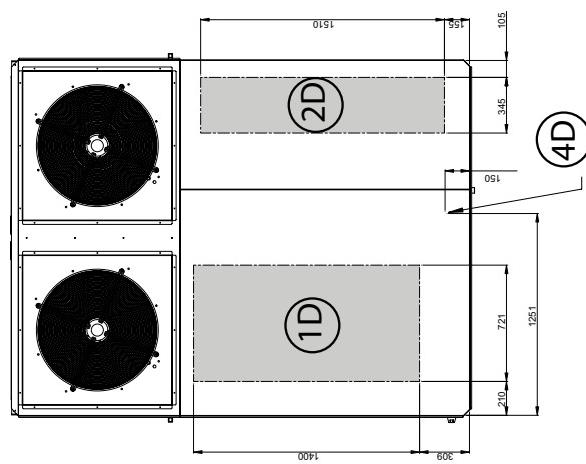
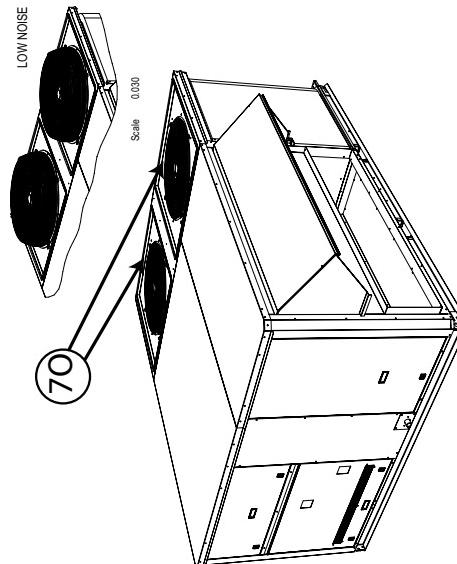
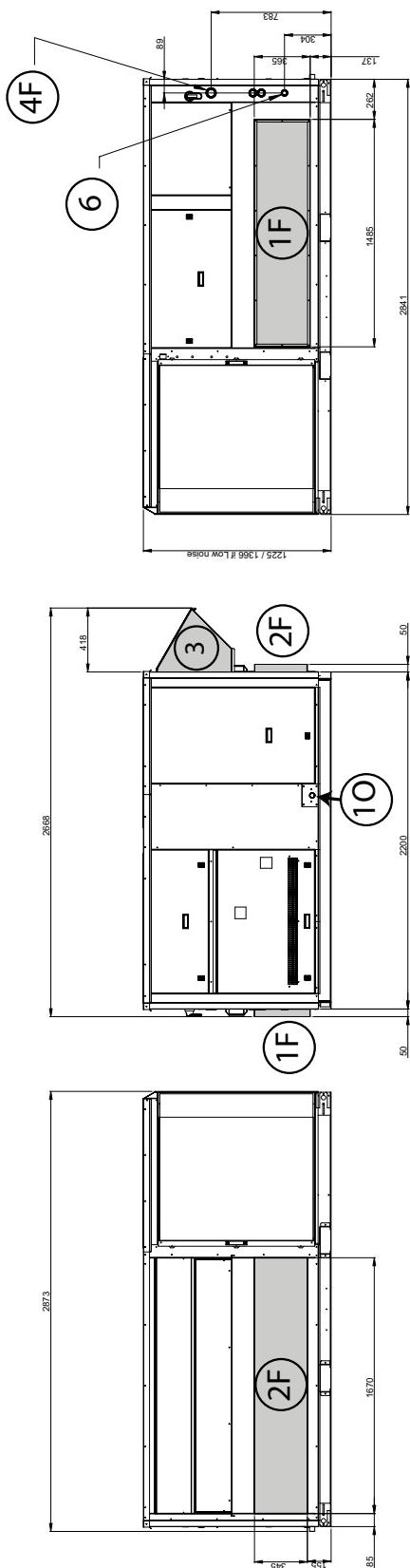
<b>1D</b>	DOWN SUPPLY AIR	<b>3</b>	FRESH AIR	<b>5D</b>	DOWN HOT WATER ENTRY	<b>8</b>	EXTRACTION
<b>1F</b>	FRONT SUPPLY AIR	<b>4F</b>	FRONT MAIN POWER ENTRY			<b>9</b>	SMOKE OUTLET
<b>2D</b>	DOWN RETURN AIR	<b>4D</b>	DOWN MAIN POWER ENTRY	<b>7I</b>	OUTDOOR COIL INLET	<b>10</b>	CONDENSATE DRAINAGE
<b>2F</b>	FRONT RETURN AIR	<b>5F</b>	FRONT HOT WATER ENTRY	<b>7O</b>	OUTDOOR COIL OUTLET		

(\*) Total Length (unit + option)

**BAG  
BAM****065    075**

## WITH OPTIONS

(Return and supply opening shown on this drawing do apply to BAC/BAH with electric heater or hot water coil)

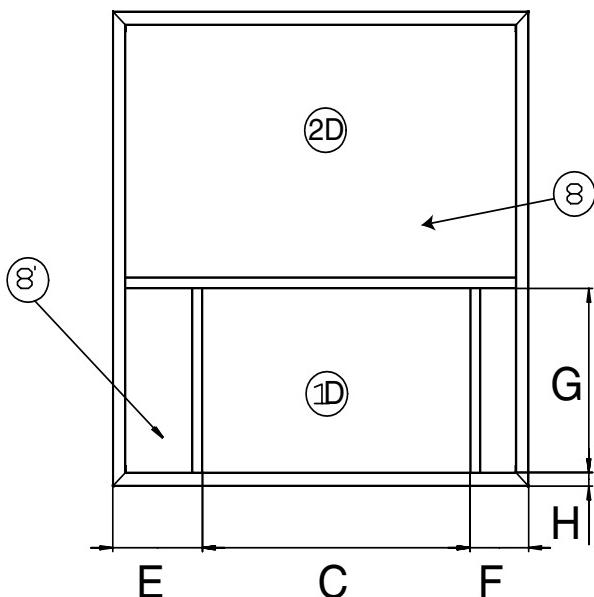
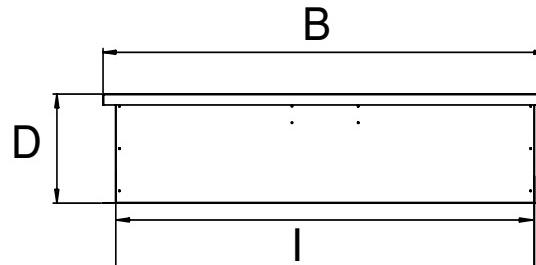
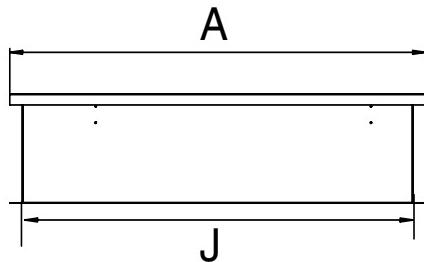


<b>1D</b>	DOWN SUPPLY AIR	<b>3</b>	FRESH AIR			<b>8</b>	EXTRACTION
<b>1F</b>	FRONT SUPPLY AIR	<b>4F</b>	FRONT MAIN POWER ENTRY	<b>6</b>	GAS SUPPLY INLET	<b>9</b>	SMOKE OUTLET
<b>2D</b>	DOWN RETURN AIR	<b>4D</b>	DOWN MAIN POWER ENTRY	<b>71</b>	OUTDOOR COIL INLET	<b>10</b>	CONDENSATE DRAINAGE
<b>2F</b>	FRONT RETURN AIR			<b>70</b>	OUTDOOR COIL OUTLET		

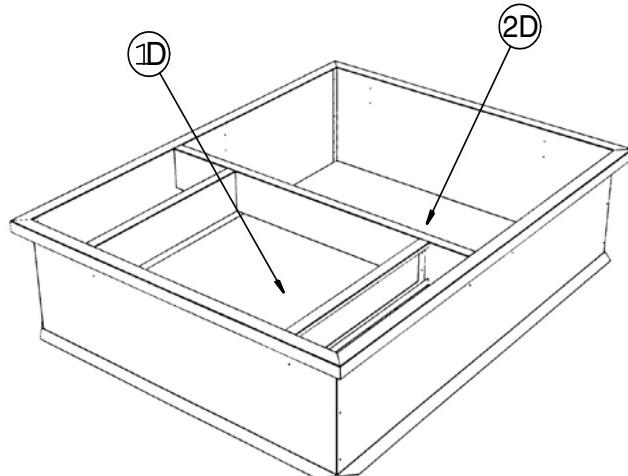
(\*) Total Length (unit + option)

**BAC** = Cooling only unit  
**BAH** = Heat pump unit  
**BAG** = Cooling only unit with gas fired heating  
**BAM** = Heat pump unit with gas fired heating

# ALL UNITS



Roof opening I x J



**1D** Down Supply Air

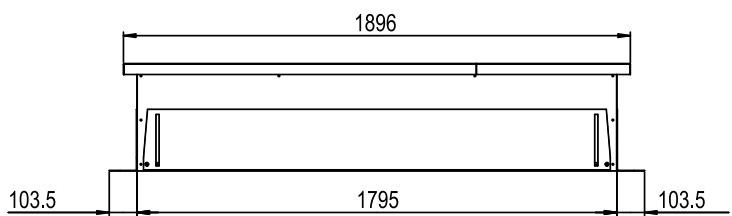
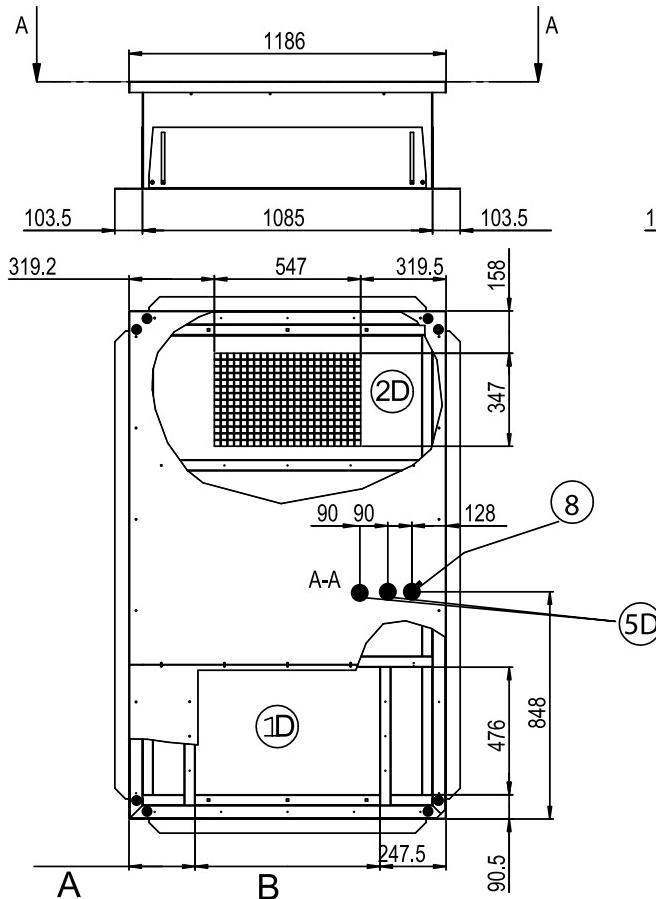
**8** Main Power Entry 030-035-040-045-050

**2D** Return Air

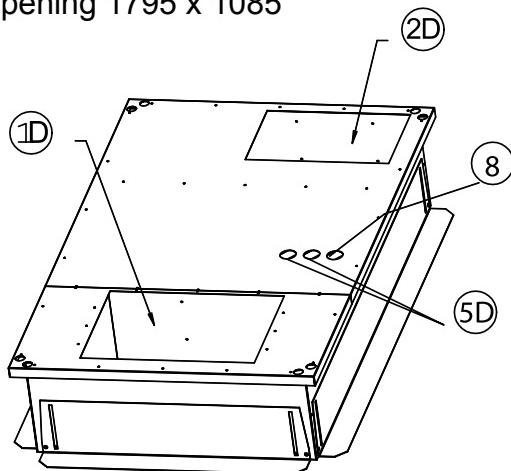
**8'** Main Power Entry 020-025

Type	Size	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
All	020	1183	1893	691	400	246	246	515	50	1783	1083
	030										
All	035	1380	1740	790	400	351	240	675	50	1640	1280
All	045	1630	1740	1050	400	352	229	675	50	1640	1530
	055										
All	065	2080	2090	1400	400	425	255	720	156	1990	1980
	075										

020    030



Roof opening 1795 x 1085



(1D) Down Supply Air

(2D) Down Return Air

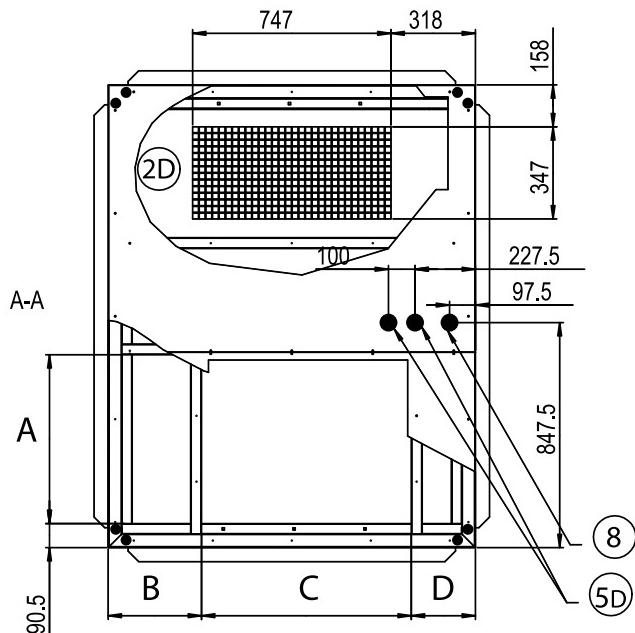
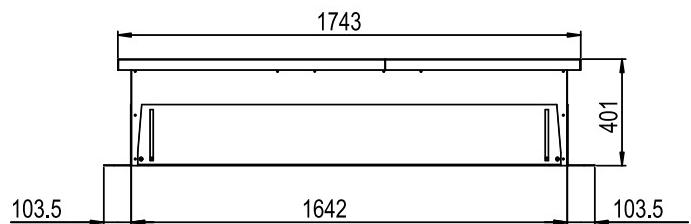
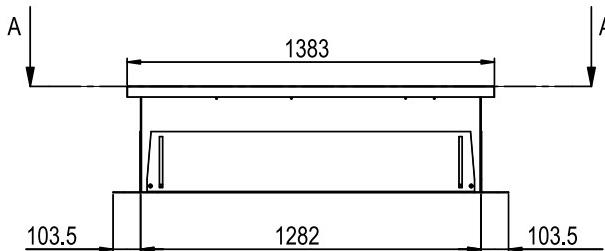
(4D) Down main power entry

(5D) Down hot water Entry

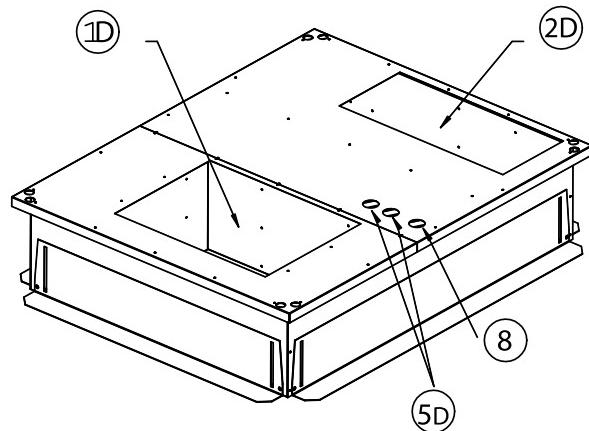
(8) Main Power Entry

	A	B
BAC / BAH _BAG / BAM or BAC / BAH with auxiliary heating	247	691

035



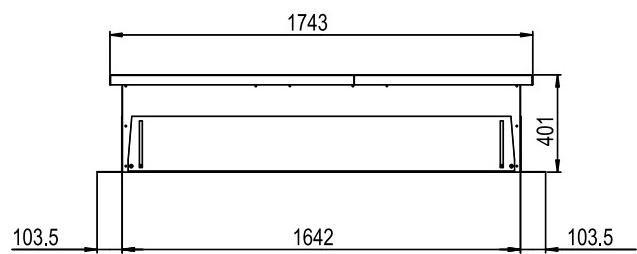
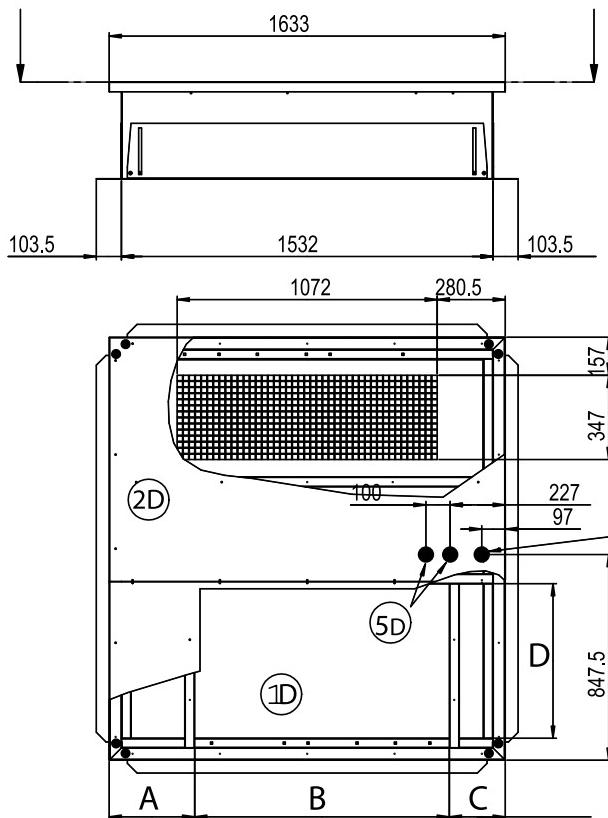
Roof opening 1642 x 1282



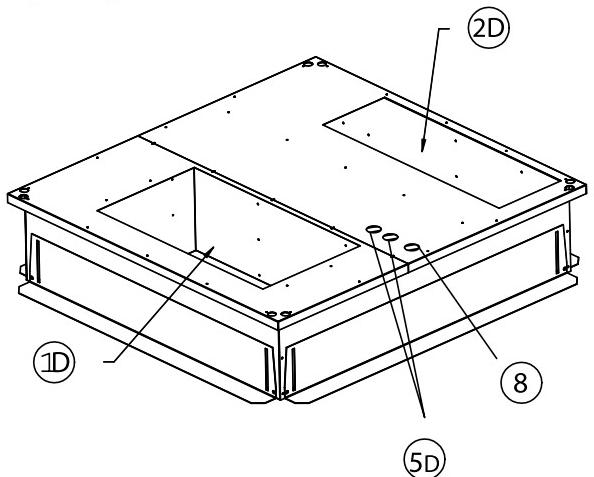
	A	B	C	D
BAC / BAH _BAG / BAM or BAC / BAH with auxiliary heating	636	351	790	241

- (1D) Down Supply Air
- (2D) Down Return Air
- (4D) Down main power entry
- (5D) Down hot water Entry
- (8) Main Power Entry

045 | 055



Roof opening 1642 x 1532



BAC / BAH    BAG / BAM or BAC / BAH with auxiliary heating

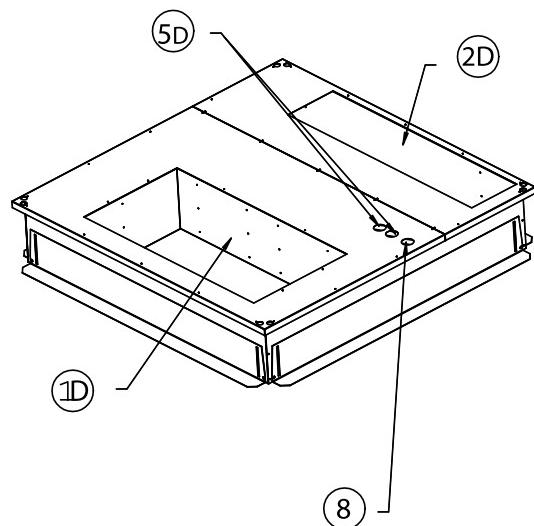
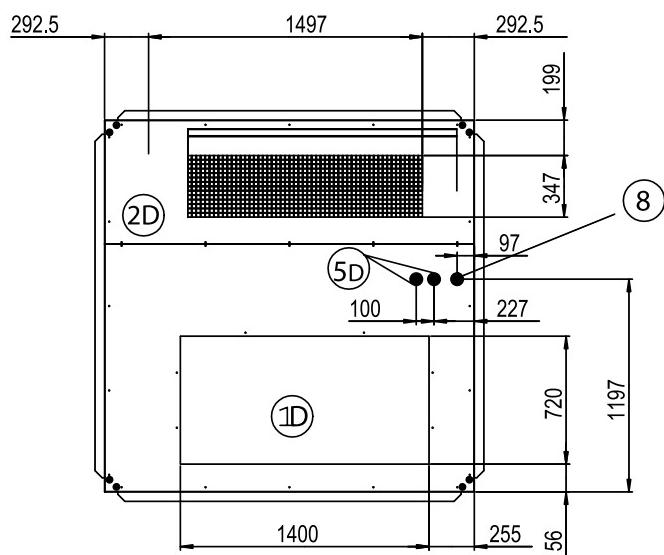
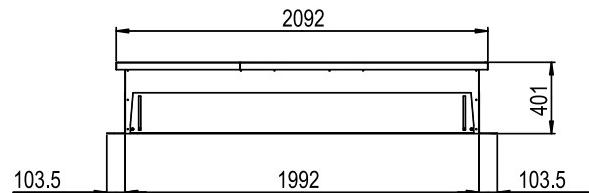
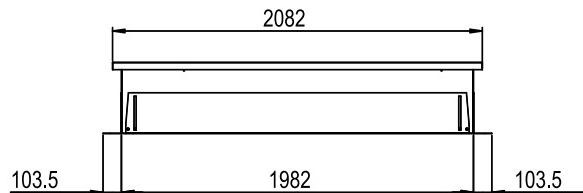
A	B	C	D
352	1050	230	637

- 1D** Down Supply Air
  - 2D** Down Return Air
  - 4D** Down main power entry
  - 5D** Down hot water Entry
  - 8** Main Power Entry

**BAC  
BAH**

**BAG  
BAM**

**065    075**



(1D) Down Supply Air

(2D) Down Return Air

(4D) Down main power entry

(5D) Down hot water Entry

(8) Main Power Entry

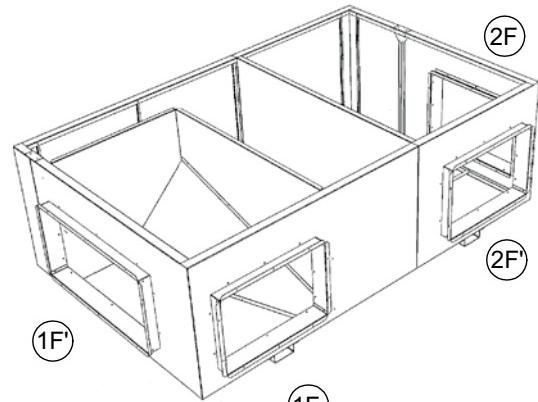
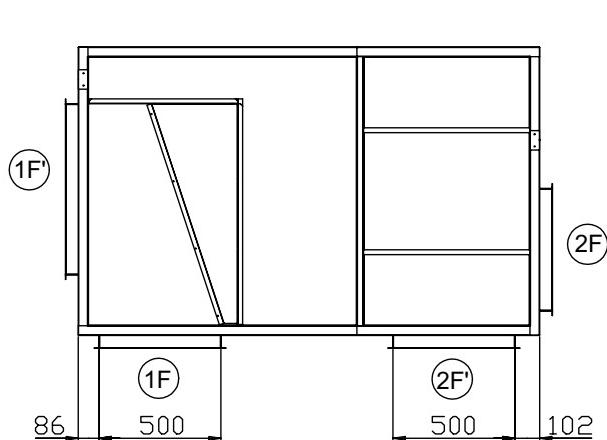
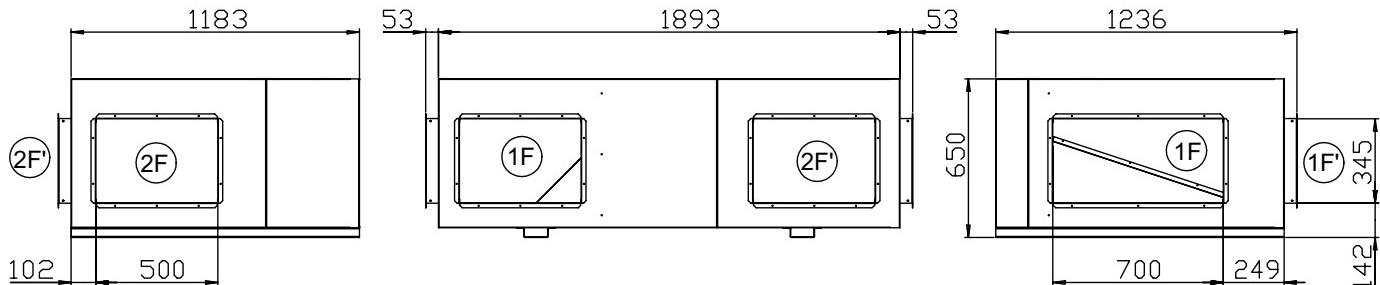
**BAC  
BAH**

**BAG  
BAM**

**020**

**030**

(\*) This roofcurb is also necessary for all cooling only or heatpump rooftop with auxiliary electric heater or hot water coil.



**1F** Front supply air

**1F'** Front supply air

**2F** Front return air

**2F'** Front return air

WARNING : ONLY ONE OF THE 4 FOLLOWINGS POSSIBILITIES :

2F - 1F / 2F - 1F'

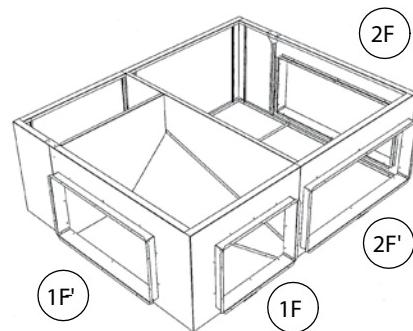
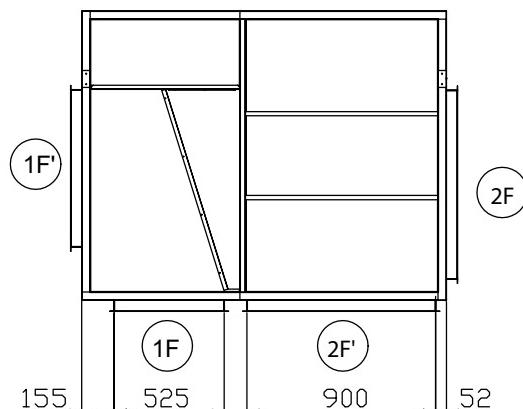
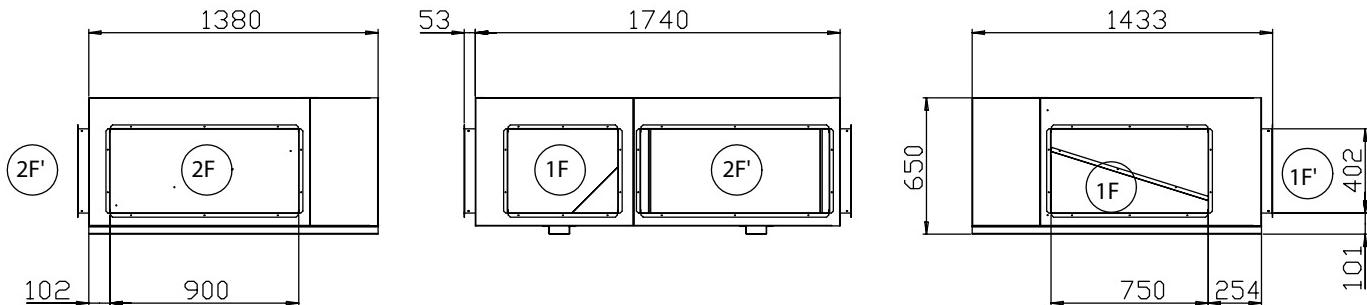
2F' - 1F / 2F' - 1F'

**BAC  
BAH**

**BAG  
BAM**

**035**

(\*) This roofcurb is also necessary for all cooling only or heatpump rooftop with auxiliary electric heater or hot water coil.



- 1F** Front supply air
- 1F'** Front supply air
- 2F** Front return air
- 2F'** Front return air

WARNING : ONLY ONE OF THE 4 FOLLOWINGS POSSIBILITIES :  
2F - 1F / 2F - 1F'  
2F' - 1F / 2F' - 1F'

# MULTIDIRECTIONAL HORIZONTAL ROOFCURB

LENOX

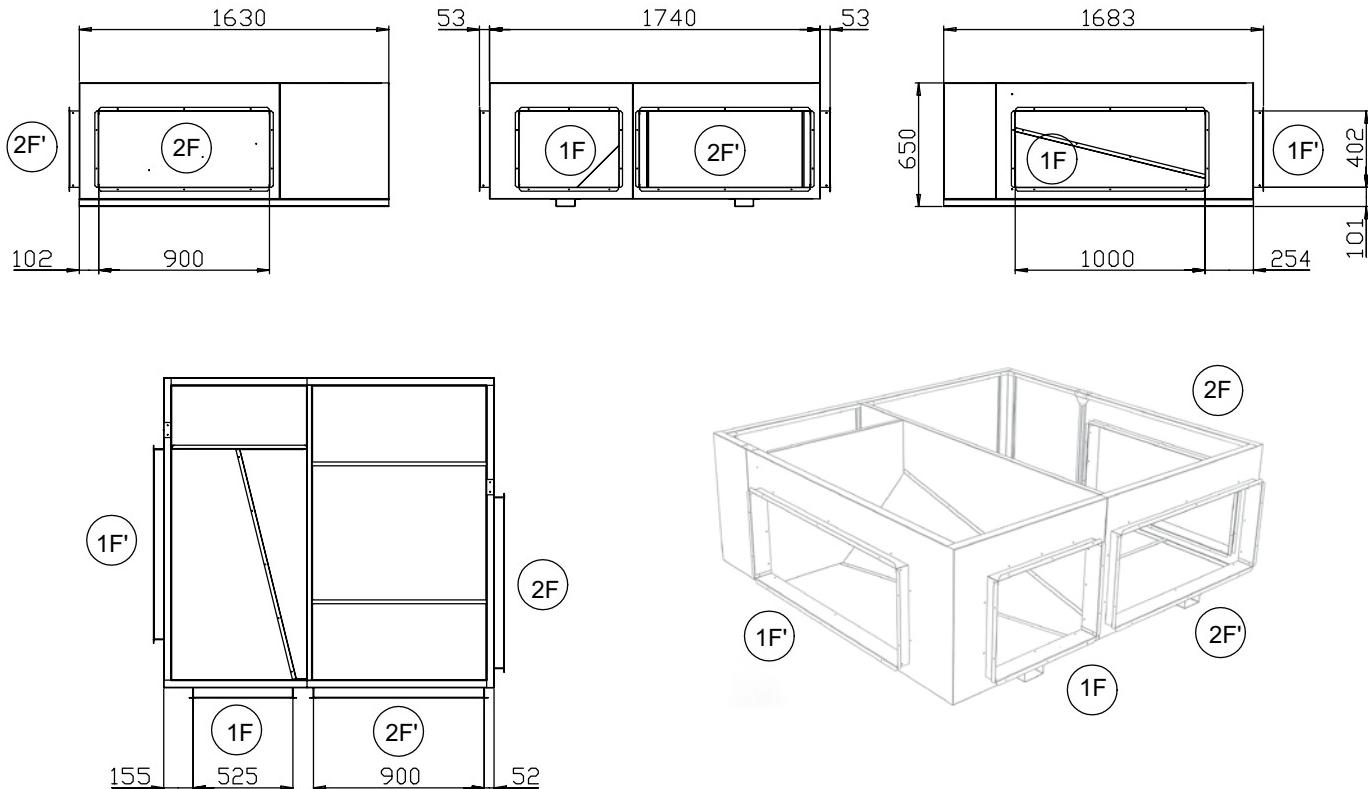
**BAC  
BAH**

**BAG  
BAM**

**045**

**055**

(\*) This roofcurb is also necessary for all cooling only or heatpump rooftop with auxiliary electric heater or hot water coil.



**1F** Front supply air

**1F'** Front supply air

**2F** Front return air

**2F'** Front return air

WARNING : ONLY ONE OF THE 4 FOLLOWINGS POSSIBILITIES :

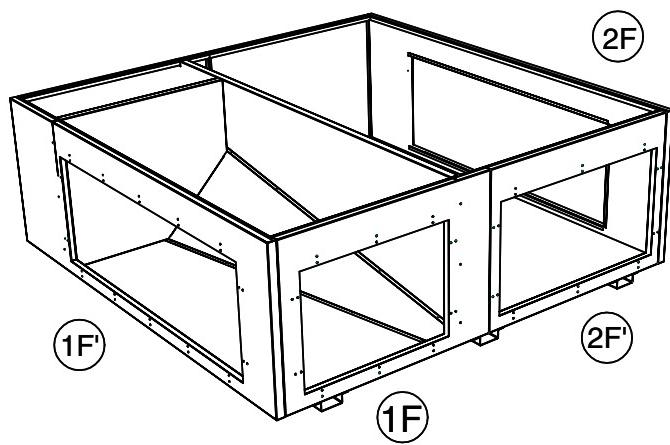
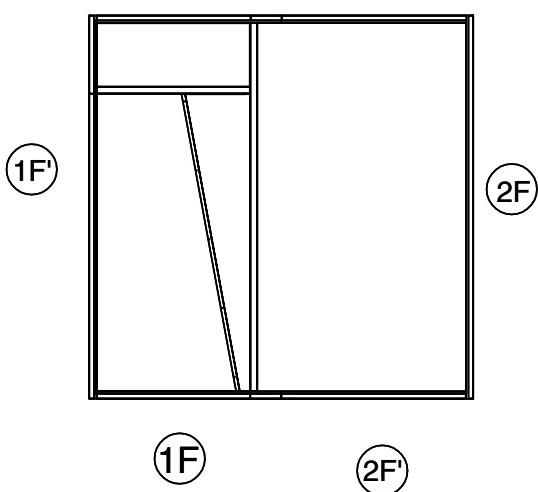
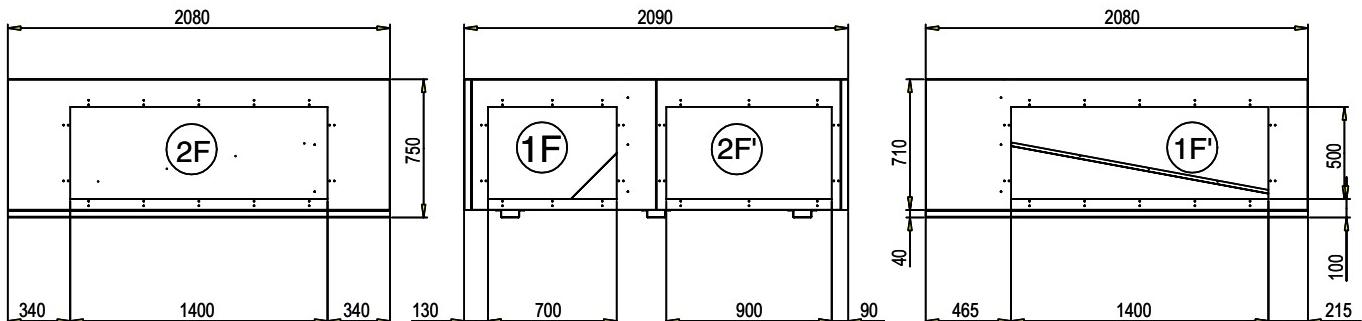
2F - 1F / 2F - 1F'

2F' - 1F / 2F' - 1F'

**BAC  
BAH**

**BAG  
BAM**

**065    075**



**1F** Front supply air

**1F'** Front supply air

**2F** Front return air

**2F'** Front return air

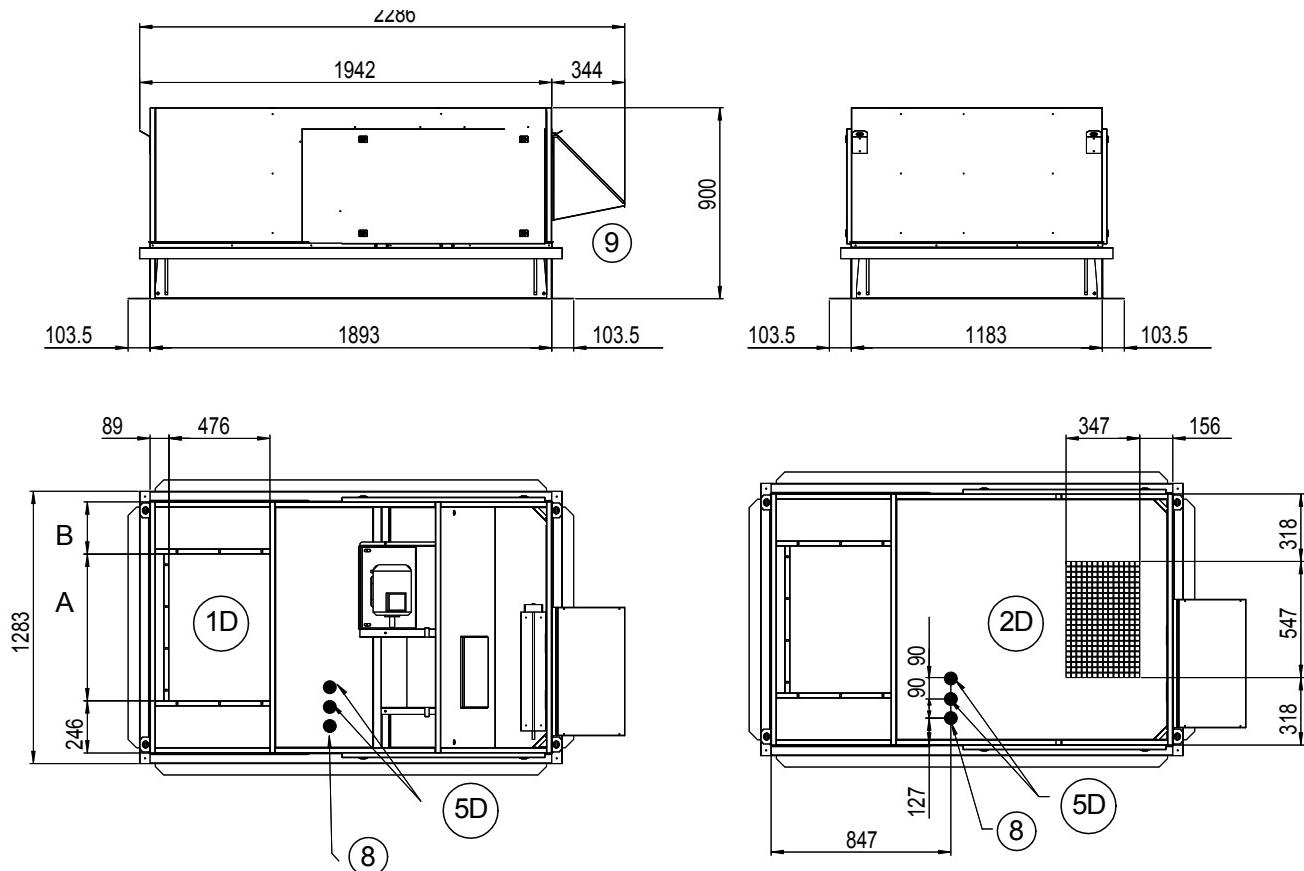
WARNING : ONLY ONE OF THE 4 FOLLOWINGS POSSIBILITIES :

2F - 1F / 2F - 1F'

2F' - 1F / 2F' - 1F'

020

030



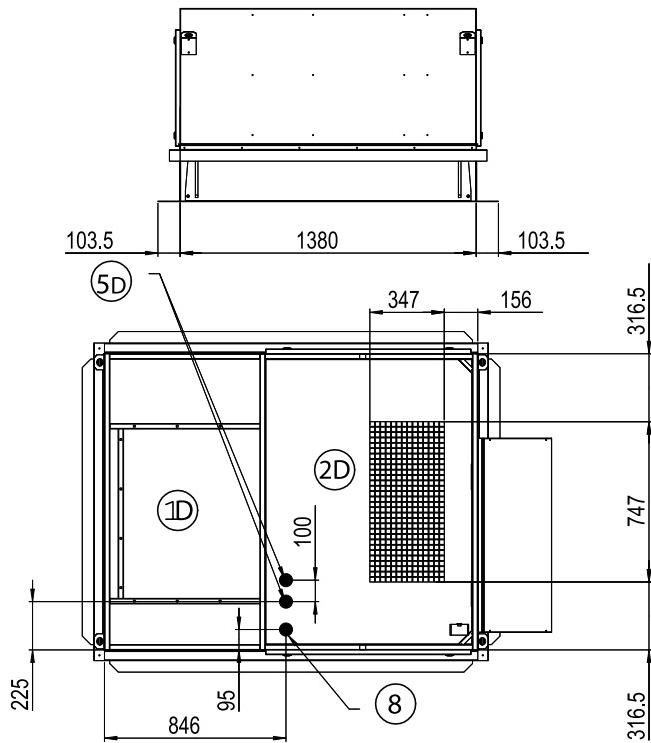
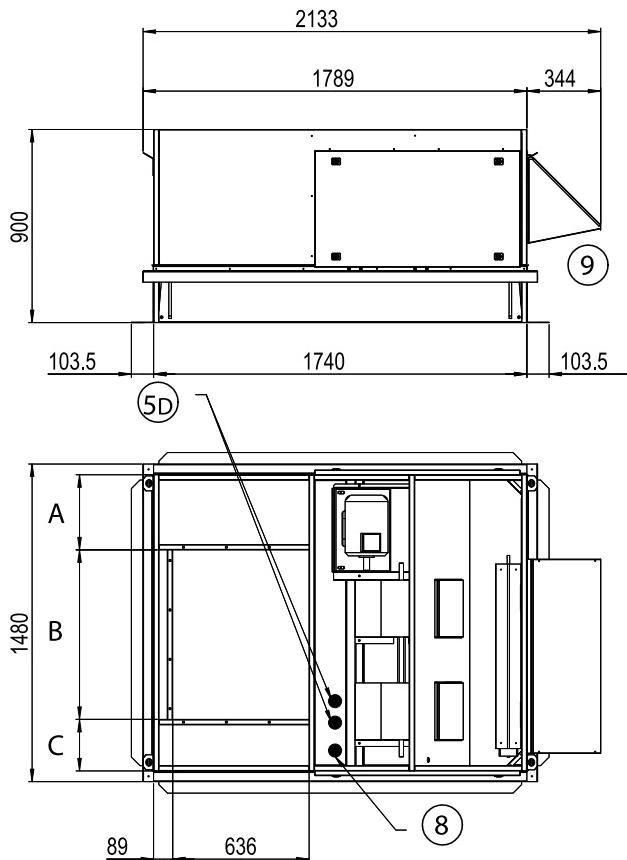
	A	B
BAC / BAH without auxiliary heating	395	542
BAG / BAM or BAC / BAH with auxiliary heating	691	246

- 1D Down Supply Air
- 2D Down Return Air
- 4D Down main power entry
- 5D Down hot water Entry
- 8 Main Power Entry
- 9 Exhaust

# **EXHAUST VERTICAL ROOFCURB**

**LENNOX**

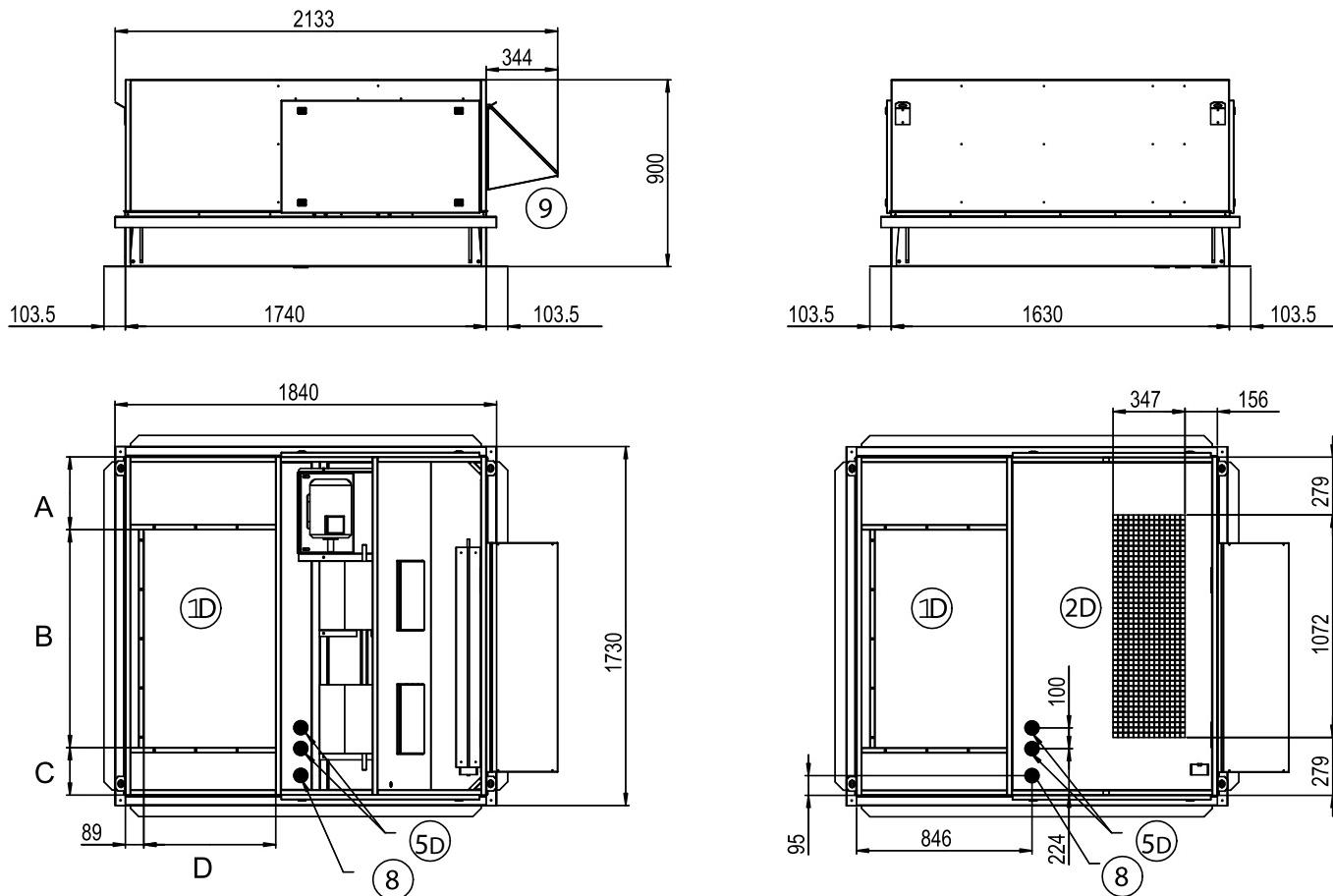
035



	A	B	C
BAC / BAH without auxiliary heating	632	400	348
BAG / BAM or BAC / BAH with auxiliary heating	350	790	240

- 1D** Down Supply Air
  - 2D** Down Return Air
  - 4D** Down main power entry
  - 5D** Down hot water Entry
  - 8** Main Power Entry
  - 9** Exhaust

045 055



	A	B	C	D
BAC / BAH without auxiliary heating	749	500	382	496
BAG / BAM or BAC / BAH with auxiliary heating	351	1050	229	636

1D Down Supply Air

2D Down Return Air

4D Down main power entry

5D Down hot water Entry

8 Main Power Entry

9 Exhaust

# EXHAUST VERTICAL ROOFCURB

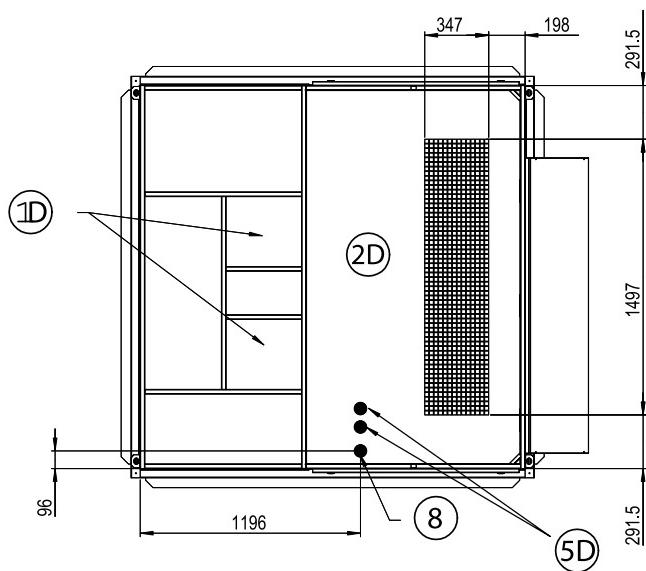
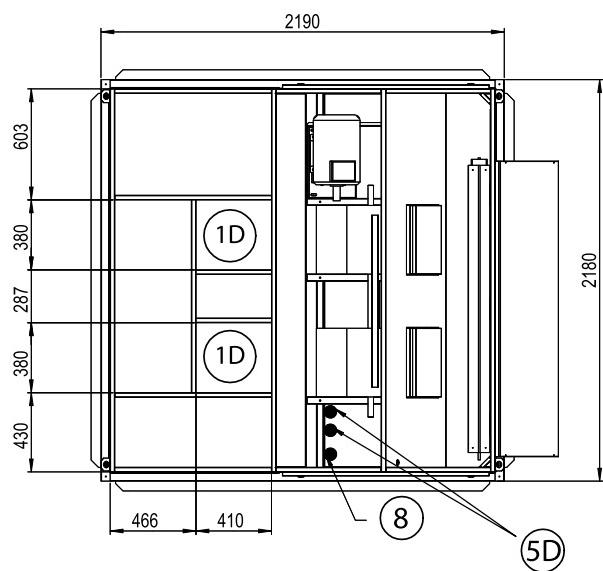
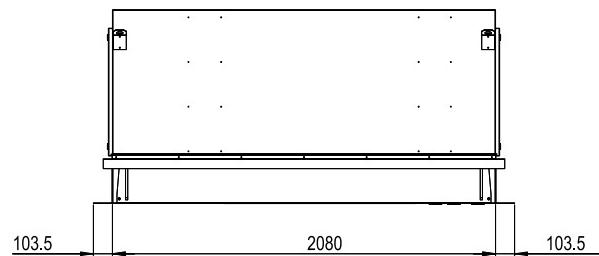
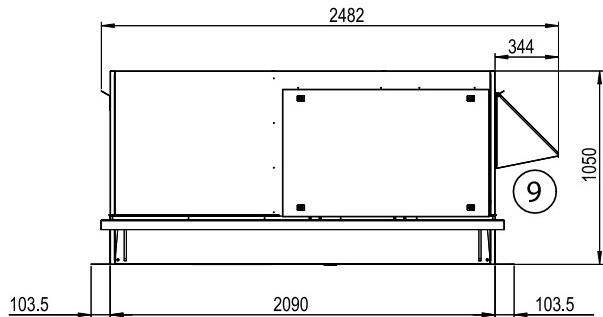
LENOX

**BAC  
BAH**

**BAG  
BAM**

**065**

**075**



**1D** Down Supply Air

**2D** Down Return Air

**4D** Down main power entry

**5D** Down hot water Entry

**8** Main Power Entry

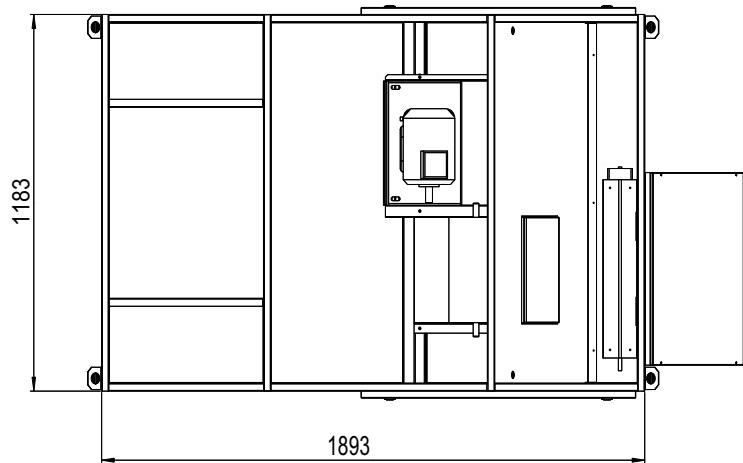
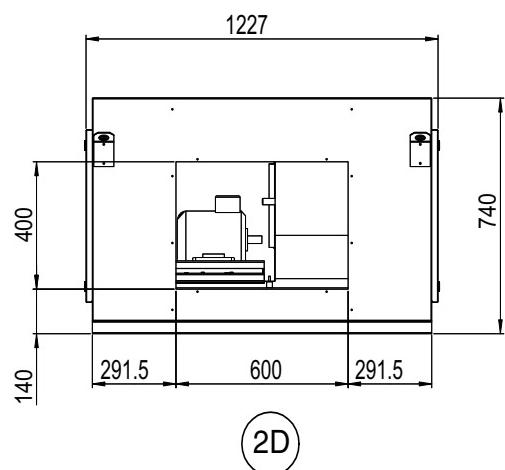
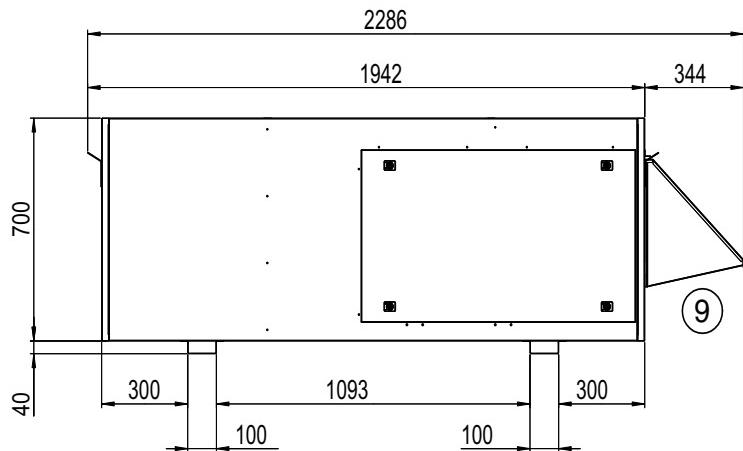
**9** Exhaust

**BAC  
BAH**

**BAG  
BAM**

**020**

**030**



**1D** Down Supply Air

**2D** Down Return Air

**4D** Down main power entry

**5D** Down hot water Entry

**8** Main Power Entry

**9** Exhaust

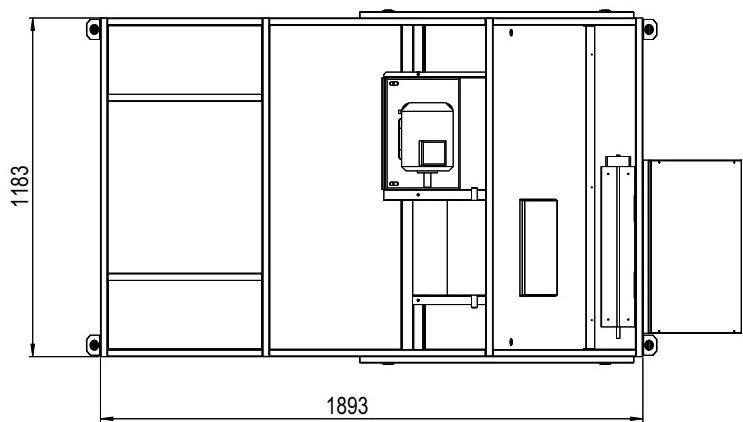
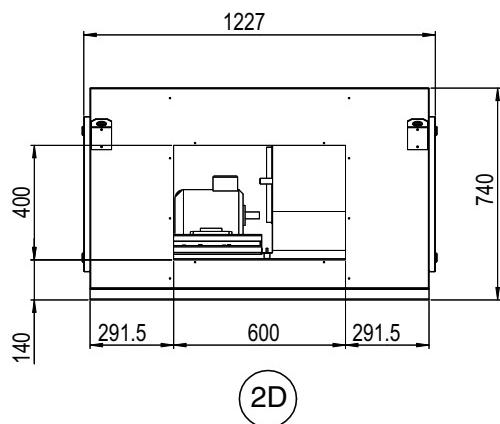
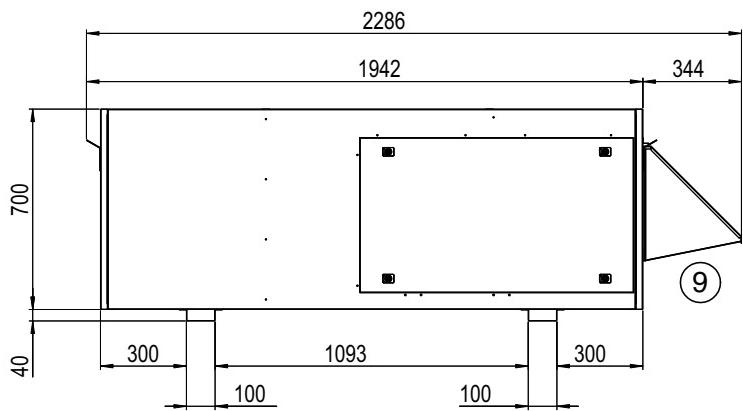
# EXHAUST HORIZONTAL ROOFCURB

LENOX

**BAC  
BAH**

**BAG  
BAM**

**035**



**1D** Down Supply Air

**2D** Down Return Air

**4D** Down main power entry

**5D** Down hot water Entry

**8** Main Power Entry

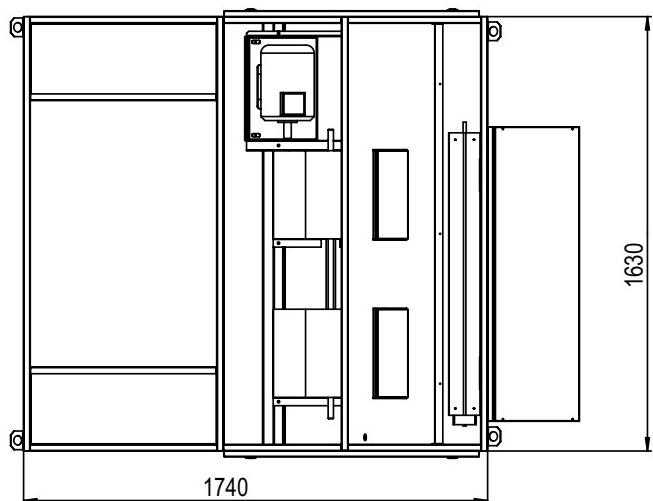
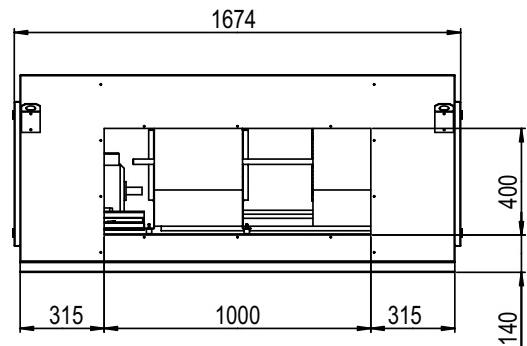
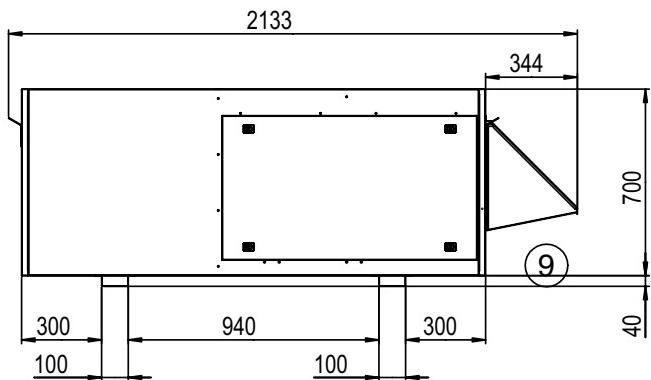
**9** Exhaust

**BAC  
BAH**

**BAG  
BAM**

**045**

**055**



**1D** Down Supply Air

**2D** Down Return Air

**4D** Down main power entry

**5D** Down hot water Entry

**8** Main Power Entry

**9** Exhaust

# EXHAUST HORIZONTAL ROOFCURB

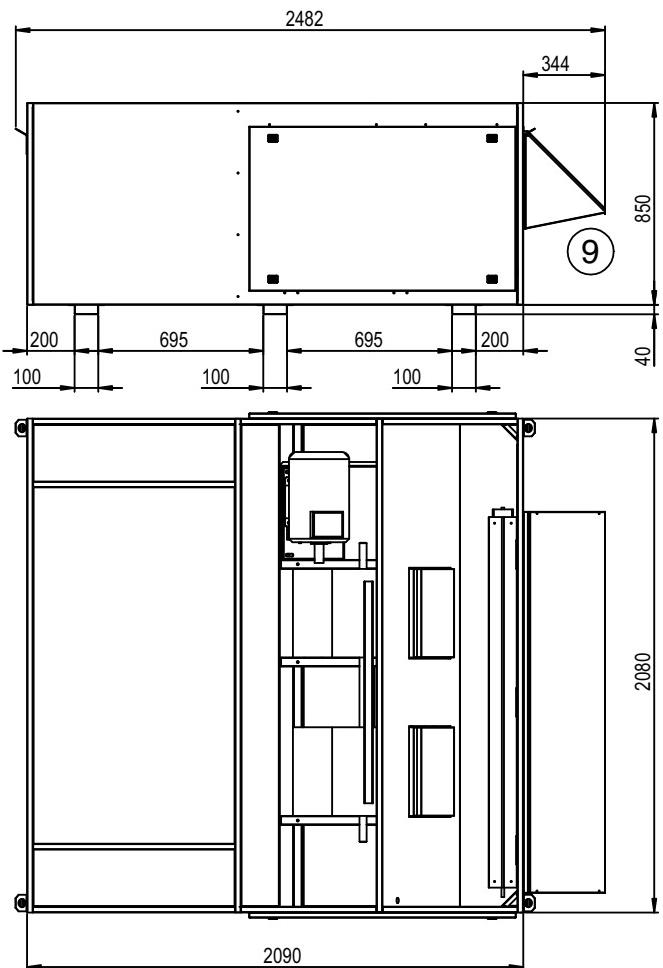
LENNOX

**BAC  
BAH**

**BAG  
BAM**

**065**

**075**



**2D**

**1D** Down Supply Air

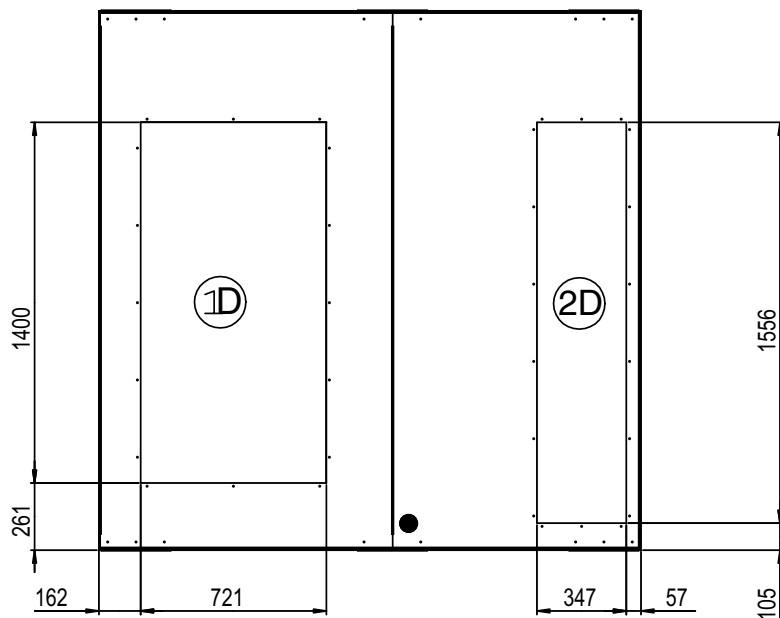
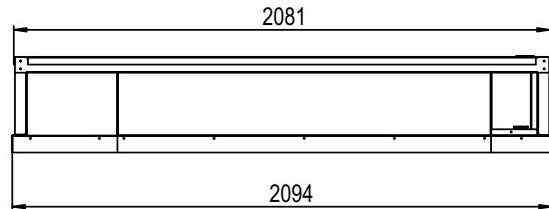
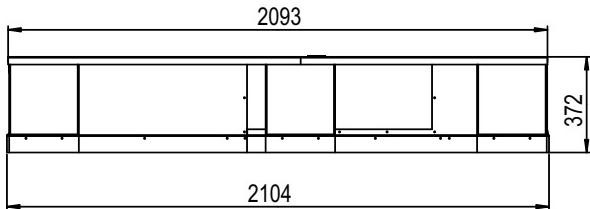
**2D** Down Return Air

**4D** Down main power entry

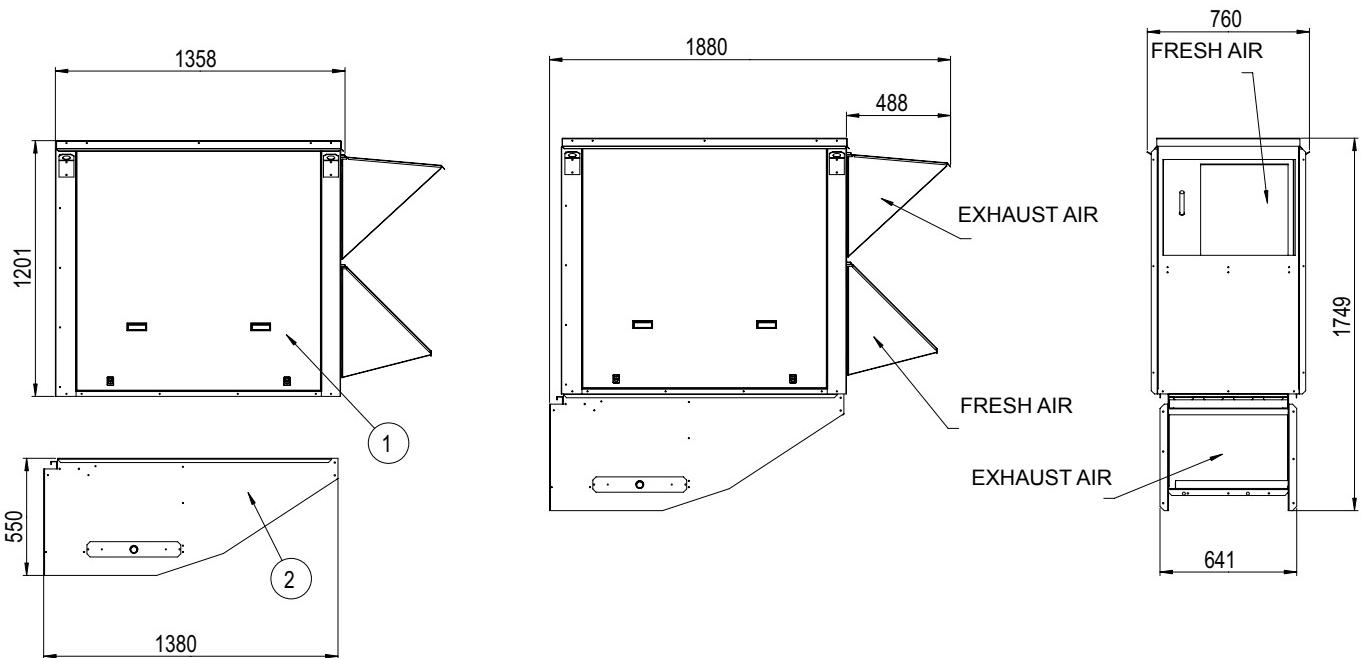
**5D** Down hot water Entry

**8** Main Power Entry

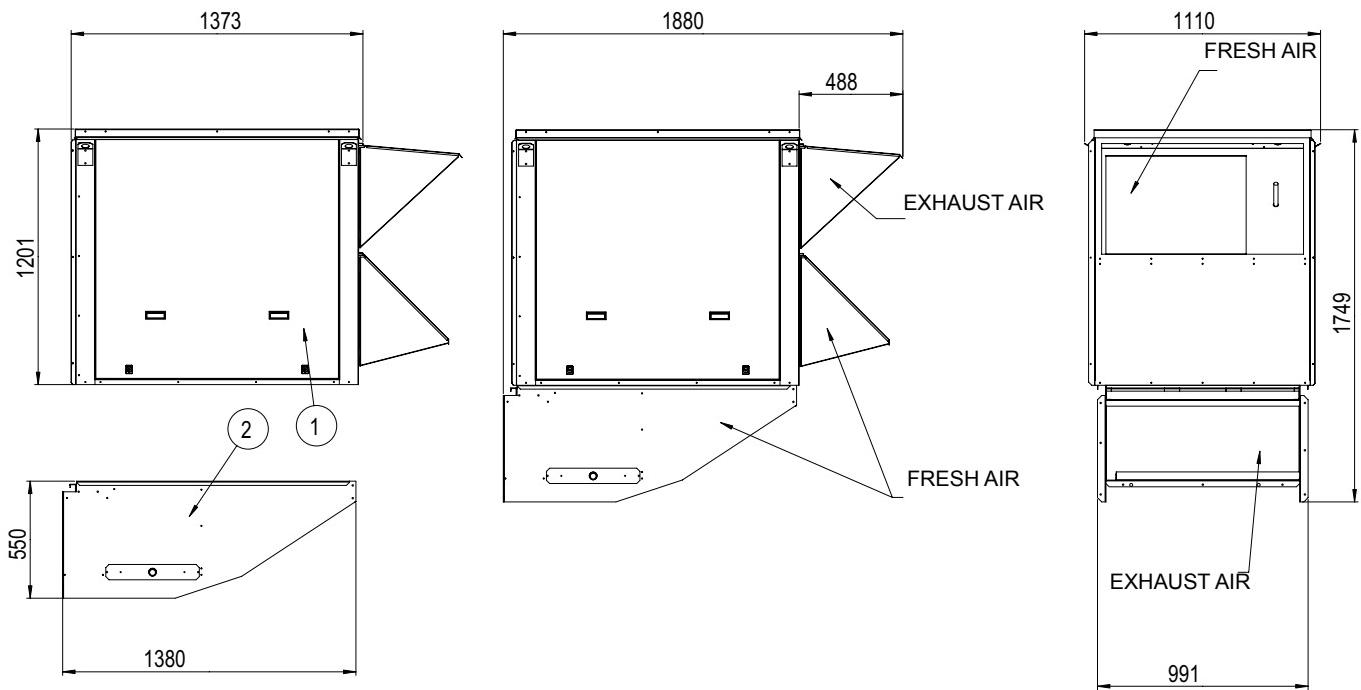
**9** Exhaust

**BAC  
BAH****BAG  
BAM****065****075****1D** Down Supply Air**2D** Down Return Air**4D** Down main power entry**5D** Down hot water Entry**8** Main Power Entry**9** Exhaust

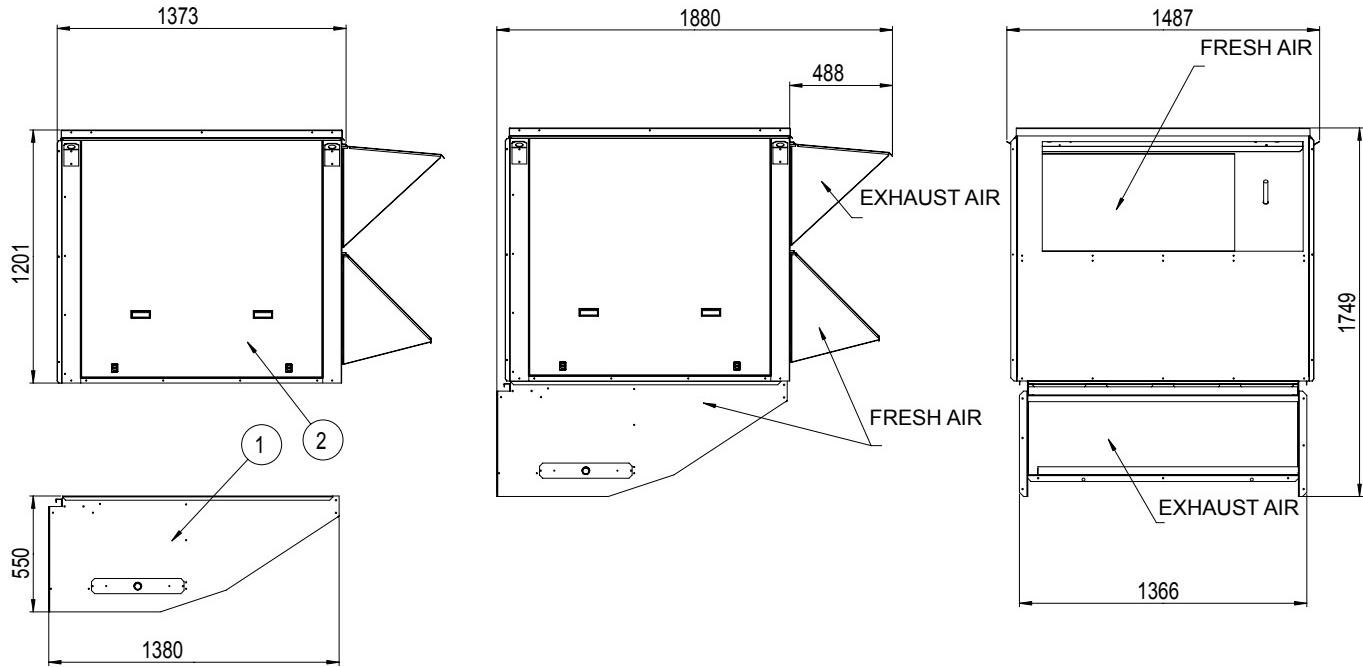
Energy Recovery

**020    030**

Part 1 and 2 are supplied loose + Fresh air and extracted air hood closed

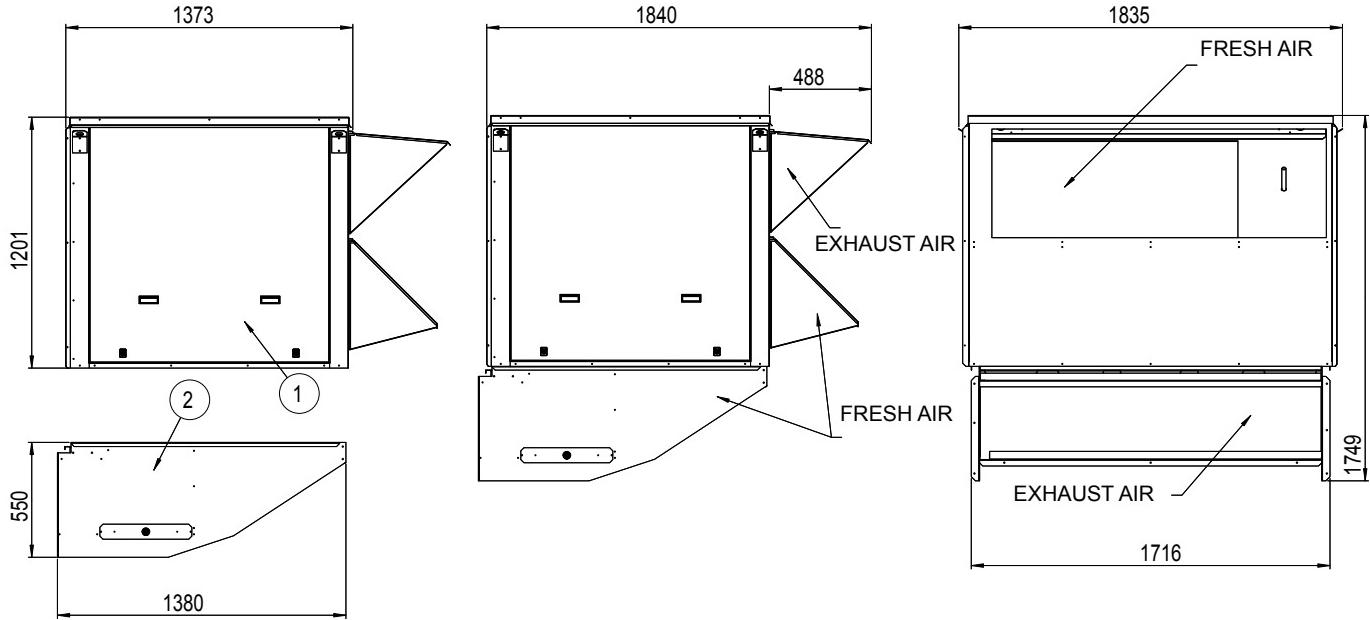
**Energy Recovery****035**

Part 1 and 2 are supplied loose + Fresh air and extracted air hood closed

**Energy Recovery****045 055**

Part 1 and 2 are supplied loose + Fresh air and extracted air hood closed

Energy Recovery

**065    075**

Part 1 and 2 are supplied loose + Fresh air and extracted air hood closed

Tabella 9.1

<b>Base</b>	<b>020</b>	<b>030</b>	<b>035</b>	<b>045</b>	<b>055</b>	<b>065</b>	<b>075</b>
Base Unit BAC	394	414	547	604	619	796	852
Base Unit BAH	397	418	551	609	625	804	859
Base Unit BAG (S)	445	465	608	678	693	904	960
Base Unit BAG (H)	454	474	627	700	715	963	1019
Base Unit BAM (S)	448	469	612	683	699	910	968
Base Unit BAM (H)	457	478	631	705	721	971	1026
<b>Air flow configuration</b>							
Horizontal return, horizontal supply	3	3	5	1	1	3	3
Horizontal return, downflow supply	0	0	2	2	2	-4	-4
Downflow return, horizontal supply	3	3	4	-1	-1	7	7
<b>Exhaust air options</b>							
Gravity exhaust damper for downflow return	7	7	10	14	14	19	19
Power exhaust fan axial + gravity exhaust damper downflow return	18	18	20	34	34	48	48
Centrifugal built-in exhaust fan	50	50	78	92	92	140	140
Extraction roofcurb vertical (no aux. heating)	192	192	220	240	240	370	370
Extraction roofcurb vertical (with aux. heating)	194	194	194	240	240	365	365
Extraction roofcurb horizontal	142	142	168	185	185	301	301
Heat recovery module	143	143	172	229	229	317	317
<b>Filtration option</b>							
G4 metallic frame, washable filter	2,2	2,2	3,8	4,4	4,4	16,8	16,8
F7 metallic frame + G4 pre-filter, washable filter	10,1	10,1	13,6	18,3	18,3	40,1	40,1
<b>Refrigeration option</b>							
Mono circuit	-	-	-18	0	-	-	-
Low Noise	0,6	0,6	-2	-3	-3	-5	-5
<b>Drive kits Standard Units</b>							
K1	0	0	-4	-2	-7	-7	-7
K2	0	0	-2	-2	-5	-	-3
K3	0	0	-2	0	0	-5	0
K4	0	2	0	5	0	0	0
K5	0	2	0	5	3	0	6
K6	2	2	7	5	3	3	6
K7	2	4	5	7	-5	6	18
K8	4	2	5	7	0	6	18
K9	2	4	7	0	6	0	6
K10	0	9	7	5	3	3	18
K11	2	9	-	11	6	3	0
K12	4	4	-	7	21	21	34
K13						6	-
K14							-
<b>Drive kits Gas S Units</b>							
K1	0	-2	-2	-5	-3	-3	-6
K2	0	0	0	0	-3	-3	-6
K3	0	7	0	0	0	0	-4
K4	2	0	5	0	4	4	0
K5	2	2	5	3	0	4	14
K6	4	2	5	3	4	4	14
K7	2	7	7	6	18	0	30
K8	4	9	7	3	-	18	-4
K9	9	-	7	6	-	18	0
K10	-	-	11	21	-	34	30
K11	-	-	-	-	-	-	30
K12	-	-	-	-	-	-	-
<b>Drive kits Gas H Units</b>							
K1	-	-	-	-	-	-7	-21
K2	-	-	-	-	-	-3	-18
K3	-	-	-	-	-	0	-14
K4	-	-	-	-	-	4	-14
K5	-	-	-	-	-	4	0
K6	-	-	-	-	-	-	16
K7	-	-	-	-	-	4	-18
K8	-	-	-	-	-	18	-14
K9	-	-	-	-	-	34	0
K10	-	-	-	-	-	-	16
K11						18	
<b>Heating options versus BAC or BAG</b>							
Electric heater (Standard heat)	34	34	39	47	47	71	71
Electric heater (Medium heat)	36	36	41	49	49	74	74
Electric heater (high heat)	39	39	45	62	62	77	77
Hot water coil (High heat)	45	45	54	70	70	122	122
<b>Electrical and safety options</b>							
Air sock control	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
<b>Other Options</b>							
Non Adjustable non assembled roofcurb	31	31	31	33	33	45	45
Adjustable assembled roofcurb	87	87	94	104	104	152	152
Multidirectional horizontalflow curb	81	81	88	100	100	147	147
Adjustable assembled roofcurb (with aux.heating)	86	86	90	100	100	138,2	138,2
Multidirectional horizontalflow curb (with aux.heating)	90	90	93	103	103	146,7	146,7

The weight of the Electric Heater and HWC options must be added to a BAC or BAH base unit. Apart from bases all weights are given as differential.



[www.lennoxeurope.com](http://www.lennoxeurope.com)

**BELGIUM, LUXEMBOURG**  
[www.lennoxbelgium.com](http://www.lennoxbelgium.com)

**PORTUGAL**  
[www.lennoxportugal.com](http://www.lennoxportugal.com)

Due to Lennox's ongoing commitment to quality, the Specifications, Ratings and Dimensions are subject to change without notice and without incurring liability.

Improper installation, adjustment, alteration, service or maintenance can cause property damage or personal injury.

Installation and service must be performed by a qualified installer and servicing agency.

**CZECH REPUBLIC**  
[www.lennox.cz](http://www.lennox.cz)

**RUSSIA**  
[www.lennoxrussia.com](http://www.lennoxrussia.com)

**FRANCE**  
[www.lennoxfrance.com](http://www.lennoxfrance.com)

**SLOVAKIA**  
[www.lennoxdistribution.com](http://www.lennoxdistribution.com)

**GERMANY**  
[www.lennoxdeutschland.com](http://www.lennoxdeutschland.com)

**SPAIN**  
[www.lennoxspain.com](http://www.lennoxspain.com)

**GREAT BRITAIN**  
[www.lennoxuk.com](http://www.lennoxuk.com)

**UKRAINE**  
[www.lennoxrussia.com](http://www.lennoxrussia.com)

**NETHERLANDS**  
[www.lennoxnederland.com](http://www.lennoxnederland.com)

**OTHER COUNTRIES**  
[www.lennoxdistribution.com](http://www.lennoxdistribution.com)

**POLAND**  
[www.lennoxpolska.com](http://www.lennoxpolska.com)

€€

**BALTIC-AGU-0108**